

JP2003117226

Title:

**VIDEO GAME SYSTEM, VIDEO GAME DEVICE AND VIDEO GAME
PERFORMANCE CONTROLLING METHOD**

Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a video game by which reality and tension are obtained. **SOLUTION:** The video game system is provided with a player information storage part 371 for storing player information including virtual money to be used in a game, an real money conversion part 161m for performing conversion between the virtual money and real money, a pseudo value conversion part 161n for carrying out conversion between the virtual money and a prescribed pseudo value, a virtual money storage part 361b for adding the virtual money within the player information storage part via calculation at the real money conversion part, and a game result adjusting part 161p which converts the part of the increasing and reducing variation of the pseudo value generated every performance of the game to the virtual money, calculates it corresponding to the increasing and reducing variation from the present virtual money of the player and updates player information in the player information storage part 371.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-117226
(P2003-117226A)

(43) 公開日 平成15年4月22日 (2003. 4. 22)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
A 6 3 F 13/00		A 6 3 F 13/00	A 2 C 0 0 1
			M
13/12		13/12	B

審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 36 頁)

(21) 出願番号 特願2001-321250 (P2001-321250)

(22) 出願日 平成13年10月18日 (2001. 10. 18)

(71) 出願人 000105637

コナミ株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目4番1号

(72) 発明者 沖田 勝典

東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内

(72) 発明者 久保田 和孝

東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内

(74) 代理人 100067828

弁理士 小谷 悦司 (外2名)

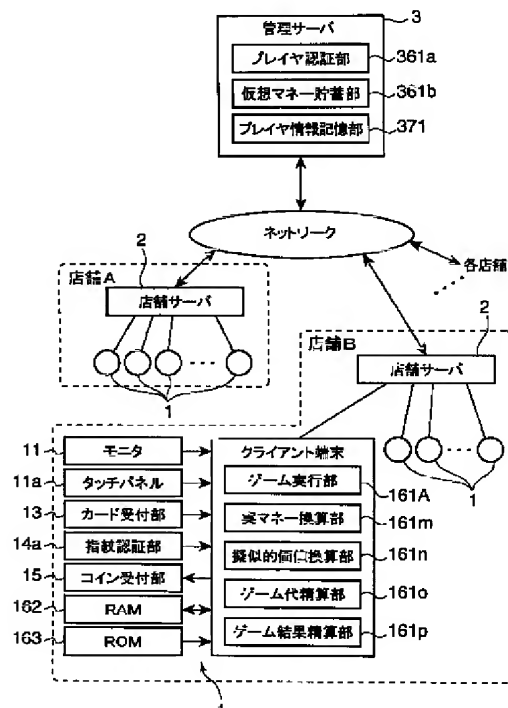
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ビデオゲームシステム、ビデオゲーム装置及びビデオゲーム実行制御方法

(57) 【要約】

【課題】 現実感及び緊迫感が得られるビデオゲームシステムを提供する。

【解決手段】 ビデオゲームシステムは、ゲームにおいて使用される仮想マネーを含むプレイヤ情報を格納するプレイヤ情報記憶部371と、仮想マネーと実マネーとの間での換算を実行する実マネー換算部161mと、仮想マネーと所定の擬似的価値との間での換算を実行する擬似的価値換算部と161n、プレイヤ情報記憶部内の仮想マネーを実マネー換算部での計算を経て加算させる仮想マネー貯蓄部361bと、ゲームの実行毎に生じた擬似的価値の増減変動分を仮想マネーに換算し、プレイヤの現仮想マネーから前記増減変動に対応させて計算し、プレイヤ情報記憶部371のプレイヤ情報を更新させるゲーム結果精算部161pとを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 プレイヤにゲーム画面を介して所定のゲームを行わせるゲーム実行手段を備えると共に、ゲーム結果に応じて所定の擬似的価値の授受を行うビデオゲームシステムであって、個人カードを介して登録されたプレイヤ毎に前記ゲームにおいて使用される仮想マネーを含むプレイヤ情報を格納する記憶手段と、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと実マネーとの間での換算を実行する第1の換算手段と、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと前記所定の擬似的価値との間での換算を実行する第2の換算手段と、個人カードを介して、前記記憶手段に格納されている当該個人であるプレイヤのプレイヤ情報の記憶領域に仮想マネーを前記第1の換算手段での計算を経て加算させる仮想マネー貯蓄手段と、前記ゲーム実行手段によるゲームの実行毎に生じた前記所定の擬似的価値の増減変動分を前記第2の換算手段で仮想マネーに換算すると共に、前記記憶手段に記憶されている当該プレイヤの現仮想マネーから前記増減変動に対応させて計算し、前記記憶手段のプレイヤ情報を更新させるゲーム結果精算手段とを備えたことを特徴とするビデオゲームシステム。

【請求項2】 前記ゲーム実行手段によるゲームの実行毎に生じるゲーム代を前記第2の換算手段で仮想マネーに換算すると共に、前記記憶手段に記憶されている当該プレイヤの現仮想マネーから前記換算された仮想マネー分を減算し、前記記憶手段のプレイヤ情報を更新させるゲーム代精算手段を備えることを特徴とする請求項1記載のビデオゲームシステム。

【請求項3】 前記ゲームは、点棒の点数を前記所定の擬似的価値として扱う麻雀ゲームを含むことを特徴とする請求項1又は2記載のビデオゲームシステム。

【請求項4】 前記個人カードを介して受付けたプレイヤが登録されたプレイヤか否かの認証を行うことで、ゲーム参加への許可、不許可を行う認証手段を備えたことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のビデオゲームシステム。

【請求項5】 指紋を採取する指紋採取手段を備え、前記記憶手段は登録時に登録するプレイヤの指紋を採取して対応するプレイヤ情報の記憶領域に格納し、前記認証手段は、前記個人カードの受付に関連してプレイヤの指紋の採取を行い、対応するプレイヤ情報の記憶領域に格納されている指紋と照合するものであることを特徴とする請求項4記載のビデオゲームシステム。

【請求項6】 プレイヤにゲーム画面を介して所定のゲームを行わせるゲーム実行手段を備えると共に、ゲーム結果に応じて所定の擬似的価値の授受を行うビデオゲーム装置であって、個人カードを介して登録されたプレイヤ毎に前記ゲームにおいて使用される仮想マネーを含むプレイヤ情報を格納する記憶手段と、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと実マネーとの間での換算を実行す

る第1の換算手段と、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと前記所定の擬似的価値との間での換算を実行する第2の換算手段と、個人カードを介して、前記記憶手段に格納されている当該個人であるプレイヤのプレイヤ情報の記憶領域に仮想マネーを前記第1の換算手段での計算を経て加算させる仮想マネー貯蓄手段と、前記ゲーム実行手段によるゲームの実行毎に生じた前記所定の擬似的価値の増減変動分を前記第2の換算手段で仮想マネーに換算すると共に、前記記憶手段に記憶されている当該プレイヤの現仮想マネーから前記増減変動に対応させて計算し、前記記憶手段のプレイヤ情報を更新させるゲーム結果精算手段とを備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項7】 プレイヤにゲーム画面を介して所定のゲームを行わせるゲーム実行ステップを含むと共に、ゲーム結果に応じて所定の擬似的価値の授受を行うビデオゲーム装置を用いたビデオゲーム実行制御方法であって、前記ビデオゲーム装置が、個人カードを介して登録されたプレイヤ毎に前記ゲームにおいて使用される仮想マネーを含むプレイヤ情報を格納する記憶ステップと、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと実マネーとの間での換算を実行する第1の換算ステップと、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと前記所定の擬似的価値との間での換算を実行する第2の換算ステップと、個人カードを介して、前記記憶ステップにおいて格納された当該個人であるプレイヤのプレイヤ情報の記憶領域に仮想マネーを前記第1の換算ステップでの計算を経て加算させる仮想マネー貯蓄ステップと、前記ゲーム実行ステップでのゲームの実行毎に生じた前記所定の擬似的価値の増減変動分を前記第2の換算ステップで仮想マネーに換算すると共に、前記記憶ステップにおいて記憶されている当該プレイヤの現仮想マネーから前記増減変動に対応させて計算し、前記記憶ステップで記憶されたプレイヤ情報を更新させるゲーム結果精算ステップとを含むことを特徴とするビデオゲーム実行制御方法。

【請求項8】 複数のビデオゲーム装置と前記複数のビデオゲーム装置と通信可能に接続された管理サーバとを用い、プレイヤにゲーム画面を介して所定のゲームを行わせると共に、ゲーム結果に応じてビデオゲーム装置間で所定の擬似的価値の授受を行うビデオゲーム実行制御方法であって、個人カードを介して登録されたプレイヤ毎に前記ゲームにおいて使用される仮想マネーを含むプレイヤ情報を格納する記憶ステップと、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと実マネーとの間での換算を実行する第1の換算ステップと、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと前記所定の擬似的価値との間での換算を実行する第2の換算ステップと、個人カードを介して、前記記憶ステップに格納されている当該個人であるプレイヤのプレイヤ情報の記憶領域に仮想マネーを前記第1の換算ステップでの計算を経て加算させる仮想マネー貯蓄

ステップと、前記ゲーム実行ステップによるゲームの実行毎に生じた前記所定の擬似的価値の増減変動分を前記第2の換算ステップで仮想マネーに換算すると共に、前記記憶ステップに記憶されている当該プレイヤーの現仮想マネーから前記増減変動に対応させて計算し、前記記憶ステップのプレイヤー情報を更新させるゲーム結果精算ステップとからなり、前記記憶ステップ、前記第1の換算ステップ、前記第2の換算ステップ、前記仮想マネー貯蓄ステップ及び前記ゲーム結果精算ステップの少なくとも1以上の所定のステップを前記管理サーバが実行し、残りのステップをビデオゲーム装置が実行することの特徴とするビデオゲーム実行制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数のプレイヤーが参加可能な所定の擬似的価値の授受を行うゲームを実行する技術に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、複数のプレイヤーが参加可能な所定の擬似的価値を扱うゲームとして、種々のものが提案され、あるいは既に使用されている。これらのゲームでは、プレイヤーへのゲームの動機付けとして、ゲームの実行結果を擬似的価値で表わすことが一般的になっている。ここで、擬似的価値とは、シューティングゲームであれば敵キャラクタを倒したことによる獲得点数、ボードゲーム、麻雀ゲームであればその成績であり、当該ゲーム内でその価値を発揮するものである。例えば、主人公キャラクタを通じて獲得した擬似的価値(獲得点数)を用いて、プレイヤーはゲーム中において物資や装備、アイテム等を購入することができる。また、あるゲームにおいて最高の点数を獲得した者は、通常はそのプレイヤーの名前が獲得点数と共に記録されるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記ゲームにおける擬似的価値は、それを扱うことができるゲーム空間内においてのみ意味を持つものである。つまり、それを獲得したゲーム空間内でのみ使用可能であり、獲得した擬似的価値は当該ゲームを離れて他の価値を持つものと置き換えて利用することができない。また、いわゆる風営法等の法律上の規制があるため、特に、ゲーム結果が勝敗によって表わされるゲームにおける勝ち負けに応じた現金(実マネー)をプレイヤー間で授受することは賭博行為として禁じられている。そのため、プレイヤーは、ゲームに負けたときのリスクとゲームに勝ったときの報酬とを享受できるのはあくまでもゲーム空間内でのみ使用可能な擬似的価値であるため、現実感がなく、緊迫感が得られないという問題が生じている。

【0004】本発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、ゲームにおいて、現実感が得られると共に緊迫感が得られるビデオゲームシステムを提供することを目的と

する。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、プレイヤーにゲーム画面を介して所定のゲームを行わせるゲーム実行手段を備えると共に、ゲーム結果に応じて所定の擬似的価値の授受を行うビデオゲームシステムであって、個人カードを介して登録されたプレイヤー毎に前記ゲームにおいて使用される仮想マネーを含むプレイヤー情報を格納する記憶手段と、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと実マネーとの間での換算を実行する第1の換算手段と、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと前記所定の擬似的価値との間での換算を実行する第2の換算手段と、個人カードを介して、前記記憶手段に格納されている当該個人であるプレイヤーのプレイヤー情報の記憶領域に仮想マネーを前記第1の換算手段での計算を経て加算させる仮想マネー貯蓄手段と、前記ゲーム実行手段によるゲームの実行毎に生じた前記所定の擬似的価値の増減変動分を前記第2の換算手段で仮想マネーに換算すると共に、前記記憶手段に記憶されている当該プレイヤーの現仮想マネーから前記増減変動に対応させて計算し、前記記憶手段のプレイヤー情報を更新させるゲーム結果精算手段とを備えたことを特徴とするビデオゲームシステムである。

【0006】上記の発明によれば、記憶手段に、個人カードを介して登録されたプレイヤー毎にプレイヤー情報が格納され、第1の換算手段によって、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと実マネーとの間での換算が実行され、第2の換算手段によって、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと前記所定の擬似的価値との間での換算が実行される。そして、仮想マネー貯蓄手段によって、個人カードを介して、記憶手段に格納されている当該個人であるプレイヤーのプレイヤー情報の領域に仮想マネーが第1の換算手段での計算を経て加算される。そして、ゲーム結果精算手段によって、ゲーム実行手段によるゲームの実行毎に生じた所定の擬似的価値の増減変動分が第2の換算手段で仮想マネーに換算されると共に、記憶手段に記憶されている当該プレイヤーの現仮想マネーから増減変動に対応させて計算し、記憶手段のプレイヤー情報が更新される。

【0007】このように、ビデオゲームシステムにおいて、プレイヤーがゲームを行う際には、現実世界で使用される通貨等である実マネーと、ゲームにおける所定の擬似的価値との授受が行われるわけではなく、ゲーム空間内で交換価値を有する仮想マネーを介してゲーム結果に応じて生じた擬似的価値の授受が行われるため、所定の擬似的価値を扱うゲーム固有の問題である賭博性をなくしている。また、ゲーム空間内においては、仮想マネーが擬似的価値と交換可能な価値を持つものとされているので、プレイヤーはゲーム結果に応じて所定の仮想マネーを獲得又は没収されるという緊迫感のあるゲームを提供

することができる。

【0008】請求項2記載の発明は、前記ゲーム実行手段によるゲームの実行毎に生じるゲーム代を前記第2の換算手段で仮想マネーに換算すると共に、前記記憶手段に記憶されている当該プレイヤーの現仮想マネーから前記換算された仮想マネー分を減算し、前記記憶手段のプレイヤー情報を更新させるゲーム代精算手段とを備えたことを特徴とするビデオゲームシステムである。

【0009】上記の発明によれば、ゲーム代精算手段によって、ゲーム実行手段によるゲームの実行毎に生じるゲーム代が第2の換算手段で仮想マネーに換算されると共に、記憶手段に記憶されている当該プレイヤーの現仮想マネーから換算された仮想マネー分を減算し、記憶手段のプレイヤー情報が更新される。

【0010】このように、プレイヤーがゲームを行う際のゲーム代についても、現実世界で使用される通貨等である実マネーと、ゲームにおける所定の擬似的価値との授受が行われるわけではなく、ゲーム空間内で交換価値を有する仮想マネーを介してプレイヤーからの支払いが行われてプレイヤーの所持する仮想マネーが更新される。従って、ビデオゲームシステムを運営者等は、プレイヤーのゲーム実行状況に応じてコンスタントに収入を得ることができる。また、プレイヤーはゲームに勝ち続けることで仮想マネーが貯蓄されるので、ゲームを行う際のプレイ代として実マネーを注ぎ込むことなく継続してゲームが行える。

【0011】請求項3記載の発明は、前記ゲームは、点棒の点数を前記所定の擬似的価値として扱う麻雀ゲームを含むことを特徴とする。

【0012】上記の発明によれば、ビデオゲームシステムにおけるゲームに、点棒の点数を所定の擬似的価値として扱う麻雀ゲームが含まれている。従って、ゲームの結果に応じた点棒の点数が直接実マネーに換算されず、所定の擬似的価値として仮想マネーに換算可能であるため、麻雀ゲームという賭博性の発生しやすいゲームにおいて、当該ゲーム空間内で得られる点棒という擬似的価値をゲーム空間内において使用可能な仮想マネーに置き換えることで賭博性をなくしている。

【0013】請求項4記載の発明は、前記個人カードを介して受付けたプレイヤーが登録されたプレイヤーか否かの認証を行うことで、ゲーム参加への許可、不許可を行う認証手段を備えたことを特徴とする。

【0014】上記の発明によれば、ビデオゲームシステムにおいて、個人カードを介して受け付けたプレイヤーが登録されたプレイヤーか否かの認証を行うことで、ゲーム参加への許可、不許可が行われる。

【0015】従って、個人カードという各プレイヤーを識別できる情報と共にゲームに参加可能な正規のプレイヤーか否かの認証を行うため、個人カードに記録されたプレイヤーを識別するデータで対象となるプレイヤーを特定して

から、予め記憶されている膨大な各プレイヤーのプレイヤー情報から当該プレイヤーを認証するという負担の軽減が図れる。また、個人カードを介して認証を行うことで、プレイヤーが正規に登録されたプレイヤーか否かの認証が二重に行え、不正な使用等が防止される。

【0016】更に、個人カードとプレイヤー本人の認証とのダブルチェックを行うことで、当該プレイヤーのゲーム参加許可、不許可が決定されるため、正規に登録されたプレイヤー以外がゲームへ参加できない信頼性のあるゲームを提供することができる。

【0017】請求項5記載の発明は、指紋を採取する指紋採取手段を備え、前記記憶手段は登録時に登録するプレイヤーの指紋を採取して対応するプレイヤー情報の記憶領域に格納し、前記認証手段は、前記個人カードの受付に関連してプレイヤーの指紋の採取を行い、対応するプレイヤー情報の記憶領域に格納されている指紋と照合するものであることを特徴とする。

【0018】上記の発明によれば、指紋採取手段によって、プレイヤーの指紋が採取され、記憶手段に登録時に登録するプレイヤーの指紋が採取されて対応するプレイヤー情報の記憶領域に格納され、認証手段によって、個人カードの受付に関連してプレイヤーの指紋の採取を行い、対応するプレイヤー情報の記憶領域に格納されている指紋と照合される。

【0019】従って、各プレイヤーの指紋というプレイヤー本人の同一か否かを認証する情報が用いられて認証が行われるため、例えばパスワード等の暗証番号等の情報とは異なるので、漏洩の問題がない。

【0020】請求項6記載の発明は、プレイヤーにゲーム画面を介して所定のゲームを行わせるゲーム実行手段を備えると共に、ゲーム結果に応じて所定の擬似的価値の授受を行うビデオゲーム装置であって、個人カードを介して登録されたプレイヤー毎に前記ゲームにおいて使用される仮想マネーを含むプレイヤー情報を格納する記憶手段と、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと実マネーとの間での換算を実行する第1の換算手段と、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと前記所定の擬似的価値との間での換算を実行する第2の換算手段と、個人カードを介して、前記記憶手段に格納されている当該個人であるプレイヤーのプレイヤー情報の記憶領域に仮想マネーを前記第1の換算手段での計算を経て加算させる仮想マネー貯蓄手段と、前記ゲーム実行手段によるゲームの実行毎に生じた前記所定の擬似的価値の増減変動分を前記第2の換算手段で仮想マネーに換算すると共に、前記記憶手段に記憶されている当該プレイヤーの現仮想マネーから前記増減変動に対応させて計算し、前記記憶手段のプレイヤー情報を更新させるゲーム結果精算手段とを備えたことを特徴とするビデオゲーム装置である。

【0021】上記の発明によれば、ビデオゲーム装置において、記憶手段に、個人カードを介して登録されたプ

レイヤ毎にプレイヤ情報が格納され、第1の換算手段によって、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと実マネーとの間での換算が実行され、第2の換算手段によって、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと前記所定の擬似的価値との間での換算が実行される。そして、仮想マネー貯蓄手段によって、個人カードを介して、記憶手段に格納されている当該個人であるプレイヤのプレイヤ情報の領域に仮想マネーが第1の換算手段での計算を経て加算される。そして、ゲーム結果精算手段によって、ゲーム実行手段によるゲームの実行毎に生じた所定の擬似的価値の増減変動分が第2の換算手段で仮想マネーに換算されると共に、記憶手段に記憶されている当該プレイヤの現仮想マネーから増減変動に対応させて計算し、記憶手段のプレイヤ情報が更新される。

【0022】このように、ビデオゲーム装置において、プレイヤがゲームを行う際には、現実世界で使用される通貨等である実マネーと、ゲームにおける所定の擬似的価値との授受が行われるわけではなく、ゲーム空間内で交換価値を有する仮想マネーを介してゲーム結果に応じて生じた擬似的価値の授受が行われるため、所定の擬似的価値を扱うゲーム固有の問題である賭博性をなくしている。また、ゲーム空間内においては、仮想マネーが擬似的価値と交換可能な価値を持つものとされているので、プレイヤはゲーム結果に応じて所定の仮想マネーを獲得又は没収されるという緊迫感のあるゲームを提供することができる。

【0023】請求項7記載の発明は、プレイヤにゲーム画面を介して所定のゲームを行わせるゲーム実行ステップを含むと共に、ゲーム結果に応じて所定の擬似的価値の授受を行うビデオゲーム装置を用いたビデオゲーム実行制御方法であって、前記ビデオゲーム装置が、個人カードを介して登録されたプレイヤ毎に前記ゲームにおいて使用される仮想マネーを含むプレイヤ情報を格納する記憶ステップと、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと実マネーとの間での換算を実行する第1の換算ステップと、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと前記所定の擬似的価値との間での換算を実行する第2の換算ステップと、個人カードを介して、前記記憶ステップにおいて格納された当該個人であるプレイヤのプレイヤ情報の記憶領域に仮想マネーを前記第1の換算ステップでの計算を経て加算させる仮想マネー貯蓄ステップと、前記ゲーム実行ステップでのゲームの実行毎に生じた前記所定の擬似的価値の増減変動分を前記第2の換算ステップで仮想マネーに換算すると共に、前記記憶ステップにおいて記憶されている当該プレイヤの現仮想マネーから前記増減変動に対応させて計算し、前記記憶ステップで記憶されたプレイヤ情報を更新させるゲーム結果精算ステップとを含むことを特徴とするビデオゲーム実行制御方法。

【0024】上記の発明によれば、ビデオゲーム装置において、記憶手段に、個人カードを介して登録されたプ

レイヤ毎にプレイヤ情報が格納され、第1の換算手段によって、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと実マネーとの間での換算が実行され、第2の換算手段によって、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと前記所定の擬似的価値との間での換算が実行される。そして、仮想マネー貯蓄手段によって、個人カードを介して、記憶手段に格納されている当該個人であるプレイヤのプレイヤ情報の領域に仮想マネーが第1の換算手段での計算を経て加算される。そして、ゲーム結果精算手段によって、ゲーム実行手段によるゲームの実行毎に生じた所定の擬似的価値の増減変動分が第2の換算手段で仮想マネーに換算されると共に、記憶手段に記憶されている当該プレイヤの現仮想マネーから増減変動に対応させて計算し、記憶手段のプレイヤ情報が更新される。

【0025】このように、ビデオゲームシステムにおいて、プレイヤがゲームを行う際には、現実世界で使用される通貨等である実マネーと、ゲームにおける所定の擬似的価値との授受が行われるわけではなく、ゲーム空間内で交換価値を有する仮想マネーを介してゲーム結果に応じて生じた擬似的価値の授受が行われるため、所定の擬似的価値を扱うゲーム固有の問題である賭博性をなくしている。また、ゲーム空間内においては、仮想マネーが擬似的価値と交換可能な価値を持つものとされているので、プレイヤはゲーム結果に応じて所定の仮想マネーを獲得又は没収されるという緊迫感のあるゲームを提供することができる。

【0026】請求項8記載の発明は、複数のビデオゲーム装置と前記複数のビデオゲーム装置と通信可能に接続された管理サーバとを用い、プレイヤにゲーム画面を介して所定のゲームを行わせると共に、ゲーム結果に応じてビデオゲーム装置間で所定の擬似的価値の授受を行うビデオゲーム実行制御方法であって、個人カードを介して登録されたプレイヤ毎に前記ゲームにおいて使用される仮想マネーを含むプレイヤ情報を格納する記憶ステップと、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと実マネーとの間での換算を実行する第1の換算ステップと、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと前記所定の擬似的価値との間での換算を実行する第2の換算ステップと、個人カードを介して、前記記憶ステップに格納されている当該個人であるプレイヤのプレイヤ情報の記憶領域に仮想マネーを前記第1の換算ステップでの計算を経て加算させる仮想マネー貯蓄ステップと、ゲームの実行毎に生じた前記所定の擬似的価値の増減変動分を前記第2の換算ステップで仮想マネーに換算すると共に、前記記憶ステップに記憶されている当該プレイヤの現仮想マネーから前記増減変動に対応させて計算し、前記記憶ステップのプレイヤ情報を更新させるゲーム結果精算ステップとからなり、前記記憶ステップ、前記第1の換算ステップ、前記第2の換算ステップ、前記仮想マネー貯蓄ステップ及び前記ゲーム結果精算ステップの少なくとも1以

上の所定のステップを前記管理サーバが実行し、残りのステップをビデオゲーム装置が実行することを特徴とするビデオゲーム実行制御方法である。

【0027】上記の発明によれば、複数のビデオゲーム装置と前記複数のビデオゲーム装置と通信可能に接続された管理サーバとにおいて、記憶ステップで個人カードを介して登録されたプレイヤー毎にプレイヤー情報が格納され、第1の換算ステップによって、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと実マネーとの間での換算が実行され、第2の換算ステップによって、所定の換算値を用いて前記仮想マネーと前記所定の擬似的価値との間での換算が実行される。そして、仮想マネー貯蓄ステップによって、個人カードを介して、記憶ステップで格納されている当該個人であるプレイヤーのプレイヤー情報の領域に仮想マネーが第1の換算ステップでの計算を経て加算される。そして、ゲーム結果精算ステップによって、ゲームの実行毎に生じた所定の擬似的価値の増減変動分が第2の換算ステップで仮想マネーに換算されると共に、記憶ステップで記憶されている当該プレイヤーの現仮想マネーから増減変動に対応させて計算し、記憶ステップでプレイヤー情報が更新される。

【0028】そして、複数のビデオゲーム装置と前記複数のビデオゲーム装置と通信可能に接続された管理サーバとは、前記記憶ステップ、前記第1の換算ステップ、前記第2の換算ステップ、前記仮想マネー貯蓄ステップ及び前記ゲーム結果精算ステップから構成される。そして、前記記憶ステップ、前記第1の換算ステップ、前記第2の換算ステップ、前記仮想マネー貯蓄ステップ及び前記ゲーム結果精算ステップの少なくとも1以上の所定のステップが管理サーバによって実行され、残りのステップがビデオゲーム装置によって実行される。

【0029】従って、複数のビデオゲーム装置と前記複数のビデオゲーム装置と通信可能に接続された管理サーバとにおいて、ビデオゲームを運営者等は、ゲームの種類、各端末装置の用途や運営規模等に応じてソフトの開発等を行うことができる。また、ビデオゲーム装置と管理サーバとの間で、コンピュータによって実行される機能が分担させるため、ソフト開発の際の許容性が增大される。

【0030】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係るビデオゲームシステムについて適宜図面を参照して説明する。

【0031】図1は、本発明に係るビデオゲームシステムの概要構成図である。本実施形態においては、ビデオゲームシステムは、モニタを備えそれぞれ識別情報が付されたクライアント端末装置1と、クライアント端末装置1と通信可能に接続され、複数のプレイヤーがクライアント端末装置1を用いて行なうゲームを管理する店舗サーバ装置2と、複数の店舗サーバ装置2と通信可能に接続された管理サーバ装置3とを備えている。

【0032】クライアント端末装置1は、プレイヤーがモニタに表示されるゲーム画面に基づいて所定の操作を行なうことによって、ゲームを進行するものである。なお、クライアント端末装置1に付される識別情報は、クライアント端末装置1が接続されている店舗サーバ装置2毎の識別情報（又はクライアント端末装置1が配設されている店舗毎の識別情報）とクライアント端末装置1が配設されている店舗内でのクライアント端末装置1毎の識別情報とを有している。例えば、店舗Aの識別情報がAであって、店舗A内でのクライアント端末装置1の識別情報が4である場合には、当該クライアント端末装置1の識別情報はA4である。

【0033】店舗サーバ装置2は、それぞれ4台（または8台）のクライアント端末装置1が通信可能に接続され、接続されたクライアント端末装置1において実行されるゲームの管理を行なうと共に、管理サーバ装置3と通信可能に接続され、クライアント端末装置1と管理サーバ装置3との間でデータの送受信を行なうものである。

【0034】管理サーバ装置3は、複数の店舗サーバ装置2と通信可能に接続され、後述する指紋認証において必要なプレイヤーの指紋の特徴点データやプレイヤーの所持している仮想マネー等を含むプレイヤー情報をユーザIDに対応づけて格納すると共に、店舗サーバ装置2を介してクライアント端末装置1とデータの送受信を行なうものである。

【0035】なお、本発明に係るビデオゲームシステムにおいて、管理サーバ装置3が持つ機能をクライアント端末装置1が全て備えていてもよい。

【0036】図2は、クライアント端末装置1の一実施形態の外観を示す斜視図である。なお、以下の説明では、クライアント端末装置1の一例としてモニタが一体に構成された業務用ビデオゲーム端末装置について説明するが、本発明はこの例に特に限定されず、家庭用ビデオゲーム機を家庭用テレビジョンに接続することによって構成される家庭用ビデオゲーム端末装置、ビデオゲームプログラムを実行することによってビデオゲーム端末装置として機能するパーソナルコンピュータ等にも同様に適用することができる。

【0037】また、本実施形態において、本発明に係るクライアント端末装置1を用いて行なわれるゲームは、麻雀ゲームであって、クライアント端末装置1を操作するプレイヤーと、他のクライアント端末装置1を操作するプレイヤー及びCPUプレイヤーの少なくとも一方とが対戦するものである。他のクライアント端末装置1を操作するプレイヤーと対戦する場合には、後述するネットワーク通信部18を介して、クライアント端末装置1間のデータの送受信が行なわれる。

【0038】クライアント端末装置1は、ゲーム画面を表示するモニタ11と、モニタ11のゲーム画面に表示

される選択などを促すボタンのアドレスとプレイヤによる押圧位置とからいずれのボタンが指示されたかを判定するタッチパネル11aと、音声出力するスピーカ12と、個人カードに記憶されたユーザID等の情報を読み込むカードリーダー13と、後述するCCDカメラ14aからの指紋情報を用いて個人認証に必要な特徴点データを抽出する指紋認証部14と、プレイヤが投入するコインを受け付けるコイン受付部15とを備えている。指紋認証部14によって抽出された特徴点データは、後述するネットワーク通信部18、店舗サーバ装置2及びネットワークを介して管理サーバ装置3に格納される。

【0039】モニタ11は画像を表示する例えば薄形の液晶表示器である。スピーカ12は所定のメッセージやBGMを出力するものである。指紋認証部14は、プレイヤの指紋を撮像するCCDカメラ14aを備えている。CCDカメラ14aに替えて他のデジタル撮像器（例えばCMOSカメラ等）からなる形態でもよい。コイン受付部15は、投入されたコインが不良コイン等であった場合に排出するコイン排出口151を備えている。

【0040】また、個人カードは、図では示していないが、ユーザID等の個人情報が記憶された磁気カードやICカード等で、カードリーダー13は差し込まれた個人カードから情報を読み出し可能にするものである。

【0041】クライアント端末装置1の適所には、各部からの検出信号や、各部への制御信号を出力するマイクロコンピュータなどで構成される制御部16（後述する図3参照）が配設されている。

【0042】図3は、クライアント端末装置1の一実施形態を示すハードウェア構成図である。制御部16はクライアント端末装置1の全体の動作を制御するもので、情報処理部（CPU）161と、処理途中の情報を一時的に格納するRAM162と、後述する所定の画像情報及びゲームプログラム等が予め記憶されたROM163とを備える。

【0043】外部入出力制御部171は、制御部16とカードリーダー13、タッチパネル11a及びCCDカメラ14a（指紋採取手段に相当する）を含む検出部の間で、検出信号を処理用のデジタル信号に変換し、また指令情報を検出部の各機器に対して制御信号に変換して出力するもので、かかる信号処理と入出力処理とを例えば時分割的に行なうものである。外部機器制御部172はそれぞれの時分割期間内に検出部の各機器への制御信号の出力動作と、検出部の各機器からの検出信号の入力動作とを行なうものである。

【0044】描画処理部111は制御部16からの画像表示指示に従って所要の画像をモニタ11に表示させるもので、ビデオRAM等を備える。音声再生部121は制御部16からの指示に従って所定のメッセージやBGM等をスピーカ12に出力するものである。

【0045】タッチパネル11aは長方形形状をした薄層体で、縦横にそれぞれ所定ピッチで線状の透明材からなる感圧素材を配列したものを透明カバーで被覆する等により構成されたもので、モニタ11の管面上に貼付されている。このタッチパネル11aは公知の物が採用可能であり、例えば2枚の可撓性を有するフィルム基材の対向する面側にそれぞれ長尺の感圧導電性インク、例えば導電性粒子と非導電性粒子とを分散混合した熱可塑性樹脂により構成されたものを対応する位置に印刷した後、両フィルム基材を貼り合わせて製造されたものでもよい。また、各感圧導電性インクにはリード線が絶縁被覆された状態でフィルム外へ引き出されており、一方のフィルム基材のリード線には所定の電圧が印加され、他方のフィルム基材のリード線には電圧を検出する回路が各リード線を認識可能にして接続されている。張り合わされた状態における両フィルム基材の感圧導電性インク同士の接触面は微小な凸凹（印刷時や微小粒子の存在に起因）が形成された状態にあり、フィルム基材面へのプレイヤの指（あるいは押圧ペン等）での加圧によるインク表面相互の実質的な接触面積の変化、すなわち接触面での抵抗変化によって他方のリード線側に現れる電圧がアナログ的に検出し得る。これにより押圧位置が検出できるようになっている。そして、モニタ11画面に表示される選択などを促すボタンのアドレスと押圧位置とからいずれのボタンが指示されたかが判定し得るようにしている。

【0046】ROM163には、麻雀牌キャラクタ、背景画像、各種画面の画像等が記憶されている。麻雀牌キャラクタ等は3次元描画が可能のように、それを構成する所要数のポリゴンで構成されており、描画処理部111はCPU161からの描画指示に基づいて、3次元空間上での位置から擬似3次元空間上での位置への変換のための計算、光源計算処理等を行なうと共に、上記計算結果に基づいてビデオRAMに対して描画すべき画像データの書き込み処理、例えば、ポリゴンで指定されるビデオRAMのエリアに対するテクスチャデータの書き込み（貼り付け）処理を行なう。

【0047】ここで、CPU161の動作と描画処理部111の動作との関係を説明する。CPU161は、内蔵のあるいは外部からの装着脱式としてのROM163に記録されているオペレーティングシステム（OS）に基づいて、ROM163から画像、音声及び制御プログラムデータ、ゲームプログラムデータを読み出す。読み出された画像、音声及び制御プログラムデータ等の一部若しくは全部は、RAM162上に保持される。以降、CPU161は、RAM162上に記憶されている制御プログラム、各種データ（表示物体のポリゴンやテクスチャ等その他の文字画像を含む画像データ、音声データ）、並びに検出部からの検出信号等に基づいて、処理が進行される。すなわち、CPU161は、検出信号等に

基いて、適宜、描画や音声出力のためのタスクとしてのコマンドを生成する。描画処理部111は、上記コマンドに基づいて、視点位置の計算、視点位置に対する3次元空間上（勿論、2次元空間上においても同様である）におけるキャラクタの位置等の計算、光源計算等、音声データの生成、加工処理を行なう。続いて、上記計算結果に基づいて、ビデオRAMに描画すべき画像データの書き込み処理等を行なう。ビデオRAMに書き込まれた画像データは、（インターフェースを介してD/Aコンバータに供給されてアナログ映像信号にされた後に）モニタ11に供給され、その管面上に画像として表示される。一方、音声再生部121から出力された音声データは、（インターフェースを介してD/Aコンバータに供給されてアナログ音声信号に変換された後に、アンプを介して）スピーカ12から音声として出力される。

【0048】描画命令としては、ポリゴンを用いて立体的な画像を描画するための描画命令、通常の2次元画像を描画するための描画命令がある。ここで、ポリゴンは、多角形の2次元画像であり、本実施形態においては、三角形若しくは四角形が用いられる。ポリゴンを用いて立体的な画像を描画するための描画命令は、ROM163から読み出されたポリゴン頂点アドレスデータ、ポリゴンに貼り付けるテクスチャデータの記憶位置を示すテクスチャアドレスデータ、テクスチャデータの色を示すカラーパレットデータの記憶位置を示すカラーパレットアドレスデータ並びにテクスチャの輝度を示す輝度データとからなる。1つのキャラクタ（またはオブジェクト）は多数のポリゴンで構成される。CPU161は、各ポリゴンの3次元空間上の座標データをRAM162に記憶する。そして、モニタ11の画面上でキャラクタ等を動かす場合、次のような処理が行われる。

【0049】CPU161は、RAM162内に一時保持している各ポリゴンの頂点の3次元座標データと、各ポリゴンの移動量データ及び回転量データとに基づいて、順次、各ポリゴンの移動後及び回転後の3次元座標データを求める。このようにして求められた各ポリゴンの3次元座標データの内、水平及び垂直方向の座標データが、RAM162の表示エリア上のアドレスデータ、すなわち、ポリゴン頂点アドレスデータとして、描画処理部111に供給される。描画処理部111は、3個若しくは4個のポリゴン頂点アドレスデータによって示される三角形若しくは四角形の表示エリア上に、予め割り当てられているテクスチャアドレスデータが示すテクスチャデータを書き込む。これによって、モニタ11の表示面上には、多数のポリゴンにテクスチャデータの貼り付けられたキャラクタ（またはオブジェクト）が表示される。

【0050】ROM163に記憶された各種データのうち装着脱可能な記録媒体に記憶され得るデータは、例えばハードディスクドライブ、光ディスクドライブ、フレ

キシブルディスクドライブ、シリコンディスクドライブ、カセット媒体読み取り機等のドライブで読み取り可能にしてもよく、この場合、記録媒体は、例えばハードディスク、光ディスク、フレキシブルディスク、CD、DVD、半導体メモリ等である。

【0051】ネットワーク通信部18は、麻雀ゲームの実行中に発生する各種イベント情報等をネットワーク等を介して店舗サーバ装置2（又は、管理サーバ装置3）と送受信するためのものである。

【0052】ここで、ビデオゲーム装置1における個人認証方法について説明する。個人認証は、クライアント端末装置1（または、ネットワーク通信部18及びネットワークを介して接続されている図外の管理サーバ装置3）が認識しているプレイヤと実際にプレイしているプレイヤとが同一であることを確認するものである。プレイヤが初めてクライアント端末装置1でプレイする場合は、カードリーダ13は差し込まれた個人カードからユーザIDデータを読み出し、指紋認証部14のCCDカメラ14aがプレイヤの指紋を撮像し、CCDカメラ14aからの指紋情報を用いて個人認証に必要な特徴点データを抽出する。

【0053】そして、ユーザIDデータと特徴点データとをネットワーク通信部18及びネットワークを介して接続されている店舗サーバ装置2へ伝送し、店舗サーバ装置2からインターネット等のネットワークを介して管理サーバ装置3に伝送して格納される。このようにしてプレイヤの管理サーバ装置3への登録が行なわれる。管理サーバ装置3に登録済みのプレイヤがクライアント端末装置1でプレイする場合は、カードリーダ13は差し込まれた個人カードからユーザIDデータを読み出し、指紋認証部14のCCDカメラ14aがプレイヤの指紋を撮像し、CCDカメラ14aからの指紋情報を用いて個人認証に必要な特徴点データを抽出する。そして、ユーザIDデータと特徴点データとをネットワーク通信部18、ネットワーク及び店舗サーバ装置2等を介して接続されている管理サーバ装置3へ伝送して、管理サーバ装置3のプレイヤ認証部361aによって格納されているユーザIDに対応する特徴点データと伝送された特徴点データとが同一であるか否かの判定が行なわれ、この判定が肯定された場合には、プレイを許可し、この判定が否定された場合にはプレイを拒否する（例えば、クライアント端末装置1のモニタ11にエラーメッセージを表示して、再度指紋認証を行なうように促す）ものである。

【0054】図4は、クライアント端末装置1の制御部16の機能構成図である。制御部16のCPU161は、プレイヤからの操作指示に基づいて麻雀ゲームの進行を行わせるゲーム実行部161Aと、実マネー換算部161m（第1の換算手段に相当する）と、擬似的価値換算部161n（第2の換算手段に相当する）と、ゲー

ム代精算部161o(ゲーム代精算手段に相当する)と、ゲーム結果精算部161p(ゲーム結果精算手段に相当する)とを備えている。

【0055】ゲーム実行部161Aは、所定の条件を満たすプレイヤに仮想的に所定数量のアイテムを付与するアイテム付与部161aと、ゲームを開始する際に複数の対局の種類(モード)をゲーム画面に表示し、プレイヤからの選択入力を受け付ける対局モード選択部161cと、ゲームの終了毎にプレイヤのゲームでの順位を判定する成績判定部161bと、成績判定部161bによる判定結果及び対局モード選択部161cによって選択された対局数に基づいてプレイヤが仮想的に所持しているアイテムから所定の数量分をプレイヤ間で移動するアイテム移動部161dと、プレイヤが仮想的に所持しているアイテムの数量に基づいて当該プレイヤのゲーム上での強さのレベルを表わす段位を決定する段位決定部161fと、後述する履歴記憶部162bに格納された履歴データに基づいてプレイヤの当該ゲームを行なう際の特徴を表わすパラメータを算出するパラメータ算出部161gと、算出されたパラメータに基づいてプレイヤにゲーム内でのプレイヤの称号を付与する称号付与部161hと、対戦相手の段位及び称号の少なくとも一方をゲーム画面に表示する対戦相手表示部161kとを備える。

【0056】制御部16のRAM162は、アイテムの数量及び段位をプレイヤの名称に対応付けて格納する段位記憶部162aと、プレイヤの過去のゲーム履歴データをプレイヤ毎に格納する履歴記憶部162bと、称号付与部161hによって付与された称号をプレイヤの名称に対応付けて格納する称号記憶部162cとを備える。

【0057】また、制御部16のRAM162は、ゲーム参加を許可されたプレイヤの現所持仮想マネーデータを格納し、ゲーム代及びゲーム結果に応じて計算された仮想マネーをプレイヤに対応付けて格納する。これらのデータは、ネットワーク通信部18、店舗サーバ装置2及びネットワークを介して管理サーバ装置3との間で送受信を行うことでゲームの進行に応じてRAM162に更新的に格納される。

【0058】実マネー換算部161mは、所定の換算値を用いて、コイン受付部15を介して受け付けたコイン(実マネー)と仮想マネーとの間での換算を実行するものである。ここで、所定の換算値とは、仮想マネーと実マネーとの間での換算を実行するための値である。本実施形態においては、1万仮想マネー(10000バーチャルマネー)がコイン1枚に相当するように換算が行われるようにしているが、この換算値は任意であるので、例えば1万仮想マネーがコイン2枚に相当するように換算値を設定してもよい。なお、この換算値データは、RAM162等の所定の記憶領域に予め格納されており、

実マネー換算部161mによって、ゲーム実行部161Aによるゲーム開始時(本実施形態においては対局開始時)にこの換算値データが読み出されて実マネーから仮想マネーへの換算が実行される。

【0059】擬似的価値換算部161nは、所定の換算値を用いて、麻雀ゲームにおいて扱われる所定の擬似的価値(本実施形態においては点棒を示す)と仮想マネーとの間での換算を実行するものである。ここで、所定の換算値とは、ゲーム空間内での擬似的価値と仮想マネーとの間での換算を実行するための値である。本実施形態においては、25000バーチャルマネーが擬似的価値である点棒2万5千点に相当するように換算が実行されるようにしているが、この換算値も任意であるので、例えば点棒2万5千点が100000バーチャルマネーに相当するように換算値を設定してもよい。なお、この換算値データは、RAM162等の所定の記憶領域に予め格納されており、擬似的価値換算部161nによって、ゲーム終了後(本実施形態においては対局終了後)にこのデータが読み出されてから仮想マネーへの換算又は点棒への換算が実行される。

【0060】ゲーム代精算部161oは、ゲーム実行部161Aによるゲームの実行毎に生じるゲーム代を擬似的価値換算部161nを用いて所定の仮想マネーに換算すると共に、管理サーバ装置3のプレイヤ情報記憶部371に記憶されているプレイヤのゲーム実行前の現仮想マネーから当該プレイヤがゲームに参加するためのゲーム代に換算された仮想マネー分を減算し、プレイヤ情報記憶部371に記憶されているプレイヤ情報を更新させるものである。ここで、ゲーム代とは、プレイヤがゲームを行う際に、仮想マネーを用いてゲーム空間内で仮想的に支払うものであり、例えばプレイヤが仮想的に対局を行う場所を使用する場所代である。

【0061】ゲーム結果精算部161pは、ゲーム実行部161Aによるゲームの実行毎に生じた点棒(擬似的価値)の増減変動分を擬似的価値換算部161nを用いて仮想マネーに換算すると共に、プレイヤ情報記憶部371に記憶されているプレイヤの対局開始前の現仮想マネーから当該プレイヤがゲームの実行毎に生じた点棒の増減変動分を仮想マネーに対応させて計算し、プレイヤ情報記憶部371に記憶されているプレイヤ情報を更新させるものである。

【0062】アイテム付与部161aは、所定の条件を満たすプレイヤに仮想的にアイテム(ここでは、ドラゴンチップというアイテム)を付与すると共に、プレイヤが仮想的に保有しているポイントを増減し、アイテム数及びポイントを段位記憶部162aにプレイヤの名称に対応付けて格納するものである。ここで、ポイントの増減方法及びアイテムの付与条件について、具体的に説明する。ゲーム中に、プレイヤが和了した(上がった)際にプレイヤが仮想的に保有しているポイントを所定数だ

け加算し、プレイヤーが放銃した（振り込んだ）際にポイントを所定数だけ減算するものである。例えば、プレイヤーが和了した場合は、和了した点数1000点に対して20ポイントの比率でポイントを加算する。プレイヤーが放銃した場合は、放銃した点数1000点に対して10ポイントの比率でポイントを減算する。ポイントが1000以上となった場合に、仮想的にドラゴンチップというアイテムを3個付与する。

【0063】成績判定部161bは、対局モード選択部161cにて選定された局数のゲームが終了した時に、プレイヤーが仮想的に点棒として所持している点数の多い順に順位を判定するものである。ただし、ゲーム開始時は、プレイヤーの仮想的に点棒として所持している点数（原点という）は同一である。例えば、原点は、1局戦の場合には15000点であり、東風戦の場合には20000点であり、半荘戦の場合には25000点である。

【0064】対局モード選択部161cは、ゲームを開始する際に、後述する対局モード選択画面540、550（図16、図17参照）及び卓選択画面560（図18参照）を表示して、プレイヤーからの選択入力を受け付けて、対局モードを決定すると共に、対戦する局の数を決定するものである。具体的には、対局モード選択部161cは、対局モード選択画面540、550に表示された一人打ち（CPU対戦）、対戦打ち（店舗内対戦）及びネット対戦の中からいずれか1つを決定し、次いで、対戦する局の数を、1局戦、東風戦及び半荘戦のいずれか1つを決定する。すなわち、対戦する局の数を、卓選択画面560を表示して、プレイヤーからの選択入力を受け付けて卓を選択することによって、1（1局戦）、4（東風戦）及び8（半荘戦）のいずれかに決定すると共に、対戦相手を選択するものである。ただし、プレイヤーが選択可能な卓は、当該プレイヤーの段位によって予め設定されている。ここでは、卓の種類に、段位が初段以上のプレイヤー同士が対戦する（この対戦のことを段位戦という）卓である段位戦用卓と、段位が1級以下のプレイヤー同士が対戦する（この対戦のことを級位戦という）卓である段位戦用卓とがあり、プレイヤーの段位が初段以上である場合には段位戦用卓が選択可能であり、プレイヤーの段位が1級以下である場合には級位戦用卓が選択可能である。対局モード選択部161cは、このようにして選択された対戦相手のプレイしているクライアント端末装置1の識別情報に対応づけて、プレイヤーの名称、段位及び称号と、卓名称とをRAM162に格納するものである。ここで、卓名称は、卓毎に付された名称であって、例えば「東風戦A」というように対戦する局の数が判別可能な名称となっている。

【0065】アイテム移動部161dは、成績判定部161bによって順位が判定された後に、成績判定部161bによる判定結果及び対局モード選択部161cによ

って選択された対局数に基づいてプレイヤーが仮想的に所持しているアイテムから所定の数量分をプレイヤー間で移動するものである。具体的には、1局戦の場合にはドラゴンチップを移動せず、東風戦の場合には、4位のプレイヤーから1位のプレイヤーにドラゴンチップを1個移動し、半荘戦の場合には、4位のプレイヤーから1位のプレイヤーにドラゴンチップを2個移動すると共に3位のプレイヤーから2位のプレイヤーにドラゴンチップを1個移動する。なお、仮想的に大会等を開催する場合には、ドラゴンチップの移動個数を上記の個数より増加させ、プレイヤーの大会等への参加意欲を煽ることも可能である。また、アイテム移動部161dはドラゴンチップの個数を、後述する段位記憶部162aに更新的に格納する。

【0066】段位決定部161fは、プレイヤーが仮想的に所持しているアイテムの個数に基づいて当該プレイヤーのゲーム上での強さのレベルを表わす段位を決定するものである。以下において、具体的な段位の決定方法について説明する。

【0067】本ゲームを初めてプレイするプレイヤーは、段位が十級とされる。例えば、ポイントが100～199となった時に段位を九級とする。そして、ポイントの増加（あるいは減少）に伴って段位を上昇（あるいは降下）させ、例えば、ポイントが900～999となった時に段位を一級とする。ポイントが1000以上となった場合に、段位を初段とする。

【0068】上述のように、アイテム付与部161aは、ポイントが1000以上となったプレイヤーに対して、仮想的にドラゴンチップというアイテムを3個付与する。そして、アイテム移動部161dによって、成績判定部161bによる判定結果及び対局モード選択部161cによって選択された対局数に基づいてプレイヤーが仮想的に所持しているドラゴンチップがプレイヤー間で移動された結果、プレイヤーが仮想的に所持しているドラゴンチップの個数が変化し、後述する段位記憶部162aに更新的に格納される。そして、例えば、ドラゴンチップの個数が5個以上10個未満となった時に段位を二段とする。そして、ドラゴンチップの個数の増加（あるいは減少）に伴って段位を上昇（あるいは降下）させ、ドラゴンチップの個数が46個以上となった時に段位を八段とする。なお、プレイヤーが初段の状態で、ゲームを行なった結果ドラゴンチップの個数が0個以下になった場合には、一級に降格される。

【0069】すなわち、段位決定部161fは、アイテム付与部161aによって決定されるポイントと、アイテム付与部161a及びアイテム移動部161dによって決定されるアイテムの個数とに基づいて、ポイント及びアイテムの個数と段位とがテーブル形式に格納された段位テーブルを参照して、該当する段位を決定するものである。

【0070】パラメータ算出部161gは、段位決定部

161fによって行なわれる段位の決定において、初段に決定された際に、後述する履歴記憶部162bに格納された履歴データに基づいてプレイヤの当該ゲームを行なう際の特徴を表わすパラメータを算出するものである。パラメータは、以下の式で定義される和了率、振込み率、平均ドラ数及び平均翻数を含む。

(和了率) = (累計和了回数) / (累計プレイ局数)
 (振込み率) = (累計放銃回数) / (累計プレイ局数)
 (平均ドラ数) = (和了時の累計ドラ数) / (累計和了回数)
 (平均翻数) = (和了時の累計翻数) / (累計和了回数)

なお、上記の式で用いられる累計和了回数、累計放銃回数、累計プレイ局数、和了時の累計ドラ数、和了時の累計翻数及び累計和了回数は、プレイヤに対応付けて後述する履歴記憶部162bに格納されている。

【0071】称号付与部161hは、段位決定部161fによって行なわれる段位の決定において、初段に決定された際に、パラメータ算出部161gによって算出されたパラメータに基づいてプレイヤにゲーム内でのプレイヤの称号を仮想的に付与し、プレイヤの名称に対応付けて称号記憶部162cに格納される。

【0072】ここで、称号の付与方法について具体的に説明する。各パラメータの数値に対応付けてレベルが設定されている。例えば、和了率が0.31である場合には、和了率のレベルは6であり、振込み率が0.125である場合には、振込み率のレベルは7である。称号付与部161hは、まず、和了率、振込み率、平均ドラ数及び平均翻数のレベルを図略のレベル判定テーブルを用いて判定する。そして、最もレベルの高いパラメータに対応する称号を付与する。和了率のレベルが最も高い場合には、プレイヤは速攻型であると判断して「朱雀」という称号が付与される。振込み率のレベルが最も高い場合には、プレイヤは防御型であると判断して「玄武」という称号が付与される。平均ドラ数のレベルが最も高い場合には、プレイヤは運型であると判断して「青龍」という称号が付与される。平均翻数のレベルが最も高い場合には、プレイヤは攻撃型であると判断して「白虎」という称号が付与される。各称号は、プレイヤの打ち方のタイプ（例えば速攻型等）がイメージされるキャラクター名称を表わしている。

【0073】対戦相手表示部161kは、RAM162に格納されている対戦相手データから対戦相手の段位及び称号を読み出してプレイヤの名称と対応づけてゲーム画面に表示するものである。すなわち、プレイヤを含む4人の対戦相手の名称、段位及び称号をゲーム画面に表示するものである。

【0074】段位記憶部162aは、アイテム付与部161aによって付与されアイテム移動部161dによって変更されるアイテムの個数と、段位決定部161fに

よって決定される段位とをプレイヤの名称に対応付けて格納するものである。

【0075】履歴記憶部162bは、プレイヤの過去のゲーム履歴データとして、和了した回数の累計回数である累計和了回数、放銃した回数の累計回数である累計放銃回数、プレイした局数の累計局数である累計プレイ局数、和了時に手牌中に有ったドラ数の累計個数である累計ドラ数、和了時に手牌中に有った翻数の累計である累計翻数及び和了の累計回数である累計和了回数等をプレイヤ毎に格納するものである。

【0076】称号記憶部162cは、パラメータ算出部161gによって算出されたパラメータの値及び称号付与部161hによって付与された称号等をプレイヤの名称に対応付けて格納するものである。

【0077】次に、本発明に係るビデオゲームシステムにおける店舗サーバ装置2について説明する。

【0078】図5は、本発明に係る店舗サーバ装置2の一実施形態の外観を示す斜視図である。店舗サーバ装置2は、ゲーム画面等を表示するモニタ21と、音声出力するスピーカ22と、プレイヤが投入するコインを受け付けて個人カードを販売する個人カード販売機25とを備えている。

【0079】モニタ21は、画像を観戦者等が見やすいように大きく表示する目的で、例えば2台のCRTを備えている。2台のCRTは、それぞれの画像を表示する略長方形の画面表示部の長辺が隣接するように配設されており、2つの画像表示部で1の画像が表示されるように画像信号の制御が行なわれる。

【0080】スピーカ22は所定のメッセージやBGMを出力するものである。個人カード販売機25は、プレイヤが投入するコインを受け付けるコイン受付部24、個人カードを払い出すカード払い出し部23とを備えている。なお、コイン受付部24は、投入されたコインが不良コイン等であった場合に排出するコイン排出口（図示省略）を備えている。

【0081】店舗サーバ装置2の適所には、各部からの検出信号や、各部への制御信号を出力するマイクロコンピュータなどで構成される制御部26（後述の図6参照）が配設されている。

【0082】つづいて、店舗サーバ装置2の一実施形態におけるハードウェア構成について説明する。図6は、店舗サーバ装置2の一実施形態を示すハードウェア構成図である。制御部26は店舗サーバ装置2の全体の動作を制御するもので、情報処理部（CPU）261と、処理途中の情報を一時的に格納するRAM262と、所定の画像情報等が予め記憶されたROM263とを備える。

【0083】描画処理部211は制御部26からの画像表示指示に従って所要の画像をモニタ21に表示させるもので、ビデオRAM等を備える。音声再生部221は

制御部 26 からの指示に従って所定のメッセージや BGM 等をスピーカ 22 に出力するものである。

【0084】ROM 263 に記憶された各種データのうち装着脱可能な記録媒体に記憶され得るデータは、例えばハードディスクドライブ、光ディスクドライブ、フレキシブルディスクドライブ、シリコンディスクドライブ、カセット媒体読み取り機等のドライブで読み取り可能にしてもよく、この場合、記録媒体は、例えばハードディスク、光ディスク、フレキシブルディスク、CD、DVD、半導体メモリ等である。

【0085】ネットワーク通信部 28 は、各種データを WWW 等からなるネットワークを介して管理サーバ装置 3 と送受信するためのものである。インターフェイス部 1a は、店舗サーバ装置 2 に接続された複数（例えば 4 台）のクライアント端末装置 1 との間のデータの授受を行なうためのものである。

【0086】つづいて、管理サーバ装置 3 の一実施形態におけるハードウェア構成について説明する。図 7 は、管理サーバ装置 3 の一実施形態を示すハードウェア構成図である。制御部 36 と、外部記憶装置 37 と、ネットワーク通信部 38 とを備えている。制御部 36 は管理サーバ装置 3 の全体の動作を制御するもので、情報処理部（CPU）361 と、処理途中の情報を一時的に格納する RAM 362 と、所定の画像情報等が予め記憶された ROM 363 とを備える。

【0087】ROM 363 に記憶された各種データのうち装着脱可能な記録媒体に記憶され得るデータは、例えばハードディスクドライブ、光ディスクドライブ、フレキシブルディスクドライブ、シリコンディスクドライブ、カセット媒体読み取り機等のドライブで読み取り可能にしてもよく、この場合、記録媒体は、例えばハードディスク、光ディスク、フレキシブルディスク、CD、DVD、半導体メモリ等である。

【0088】ネットワーク通信部 38 は、各種データを WWW 等からなるネットワークを介して店舗サーバ装置 2 及びクライアント端末装置 1 と送受信するためのものである。

【0089】図 8 は、本発明に係るビデオゲームシステムで管理サーバ装置 3 を含む機能構成図の一例である。ここで、図 8 は、クライアント端末装置 1、店舗サーバ装置 2 及び管理サーバ装置 3 の各機能構成図として上述した図の番号に対応している。

【0090】図 7 において述べた制御部 36 の CPU 361 は、図 8 に示すように、クライアント端末装置 1 から受信したプレイヤが登録されたプレイヤか否かの認証を行うことで、ゲーム参加への許可、不許可を行うプレイヤ認証部 361a（認証手段に相当する）と、後述するプレイヤ情報記憶部 371 に格納されているプレイヤのプレイヤ情報の記憶領域にクライアント端末装置 1 の実マネー換算部 161m によって計算された仮想マネーを

加算させる仮想マネー貯蓄部 361b（仮想マネー貯蓄手段に相当する）とを備える。

【0091】プレイヤ認証部 361a は、クライアント端末装置 1 から店舗サーバ装置 2、ネットワーク及びネットワーク通信部 38 を介して受け付けたプレイヤが登録されたプレイヤか否かの認証を行うことで、ゲーム参加への許可、不許可を行うものである。このプレイヤ認証部 361a は、クライアント端末装置 1 のカードリーダー 13 を介して受け付けられた個人カードのユーザ ID データ及びクライアント端末装置 1 の指紋認証部 14 の CCD カメラ 14a（指紋採取手段に相当する）から抽出されたプレイヤの指紋情報を用いてプレイヤ個人の認証に必要な特徴点データをユーザ ID データと共に、店舗サーバ装置 2、ネットワーク及びネットワーク通信部 38 を介してクライアント端末装置 1 から受け付ける。そして、受け付けた特徴データと登録時に予めプレイヤ情報記憶部 371 に記憶されているユーザ ID に対応するプレイヤの特徴点データとが同一であるか否かの判定を行い、この判定が肯定された場合には、プレイヤを許可（ゲーム参加への許可）し、この判定が否定された場合にはプレイヤを拒否するものである。

【0092】また、ハードディスクドライブ装置等から構成される記憶装置 37 は、図 8 に示すように、各プレイヤの個人データ等を含むプレイヤ情報を記憶するプレイヤ情報記憶部 371（記憶手段に相当する）を備えている。プレイヤ情報記憶部 371 は、プレイヤが持つ個人カードを識別するためのユーザ ID データ、指紋認証部 14 の CCD カメラ 14a から抽出されたプレイヤの指紋情報を用いてプレイヤ個人の認証に必要な特徴点データ及び仮想マネーデータ等をプレイヤ毎に対応付けて記憶するものである。なお、上記特徴点データ以外にプレイヤ個人の認証に必要なデータとして、例えばパスワードやプレイヤの網膜情報等をプレイヤ情報記憶部 371 に記憶しておいてもよい。

【0093】このプレイヤ情報記憶部 371 にされている仮想マネーとして現在獲得している仮想マネー、各プレイヤの累計獲得仮想マネー、累計コイン投入数、貯蓄仮想マネーに関するデータがプレイヤ毎に格納されている。さらに、各プレイヤの個人情報、各プレイヤの個人ユーザ ID、プレイヤの登録日、最終のアクセス日、名前（各プレイヤが登録時に入力した名前）、認証するためのデータである特徴データ等が格納されている。

【0094】次に、本発明に係るビデオゲームシステムにおいて行われる麻雀ゲームの概略的な流れについて説明する。図 9 は、本発明に係るビデオゲームシステムにおいて行われる麻雀ゲームの概略的な流れを説明するためのフローチャートの一例である。

【0095】まず、店舗サーバ装置 2 で個人カードを購入したプレイヤがクライアント端末装置 1 を用いて麻雀ゲームを行うために個人カードを介してプレイヤ個人の

認証を行う(ステップST1)。次いで、登録されたプレイヤーとして認証され、麻雀ゲームへの参加が許可された場合(又は、プレイヤーが初回ゲーム参加である場合には、プレイヤー登録を行った場合)、当該プレイヤーが所望の対局モードを選択してゲームへのエントリーを行う(ステップST2)。この際、後述するように、プレイヤーは仮想マネー(本実施形態においては、バーチャルマネーという名称で使用される)を用いてゲームに参加するためのゲーム代として(場所代及び点棒レンタル代)を支払う。次に、プレイヤーにより選択された対局モードに応じて麻雀ゲームでの対局が行われる(ステップST3)。続いて、各プレイヤー毎に、ゲーム結果時の点棒所持数に応じて当該各プレイヤーの仮想マネーが増減されて記憶される(ステップST4)。更に、プレイヤーが麻雀ゲームの続行を希望する場合(ステップST5でYES)、ステップST2に戻り上述した処理を繰り返す。また、プレイヤーが麻雀ゲームの続行を希望しない場合(ステップST5でNO)、当該プレイヤーに対してビデオゲームシステムが行う一連の処理が終了される。

【0096】次に、上記麻雀ゲームにおいてクライアント端末装置1によって実行されるプレイヤー認証処理について説明する。図10は、クライアント端末装置1によって実行されるプレイヤー認証処理の一例を示す詳細フローチャートであり、図11～図15は、図10に示すプレイヤー認証処理において順次表示される画面図の一例である。なお、図10に示すプレイヤー認証処理は、図9に示すステップST1の処理に相当する処理である。

【0097】まず、カード受付部13によって、店舗サーバ装置2でプレイヤーにより購入された個人カードが受け付けられると(ステップST101)、受け付けられた個人カードに記録されているユーザIDがクライアント端末装置1に接続されている店舗サーバ装置2のネットワーク通信部18、店舗サーバ装置2及びネットワークを介して接続されている管理サーバ装置3へ伝送される(ステップST103)。このとき、管理サーバ装置3のプレイヤー認証部361aによって、プレイヤー情報記憶部371に記憶されている個人データに基づいて当該ユーザIDが登録されているか否かが判断され(ステップST105)、当該ユーザIDが登録又は未登録であることを示すデータがネットワーク、店舗サーバ装置2及びネットワーク通信部18を介してクライアント端末装置1に返送される。

【0098】管理サーバ装置3から当該ユーザIDが未登録であることを示すデータが受信された場合(ステップST105でYES)、ネーム入力画面(図11参照)がモニタ11に表示される(ステップST107)。タッチパネル11aを介してプレイヤーからのネームの入力を受け付けると、認証データ入力画面の一例である指紋データ入力画面(図12参照)がモニタ11に表示される(ステップST109)。

【0099】次に、図12に示す指紋データ入力通知画面を見たプレイヤーが指紋認証部14のCCDカメラ14aの撮像領域に指を置くことで、プレイヤーの指紋が撮像され、指紋認証部14によってCCDカメラ14aからの指紋情報を用いて個人認証に必要な特徴点データが抽出されて認証データとして入力を受け付けられ(ステップST111)、個人カードに格納されているユーザIDと指紋認証部14によって抽出された特徴点データとがネットワーク通信部18、店舗サーバ装置2及びネットワークを介して接続されている管理サーバ装置3へ伝送され(ステップST113)、プレイヤーが入力した名前を含むネームプレート画面(図14参照)がモニタ11に表示される(ステップST115)。

【0100】なお、ステップST113において、ネットワーク通信部18、店舗サーバ装置2及びネットワークを介して伝送されたユーザID、ネームデータ及び指紋認証部14によって抽出された特徴点データが管理サーバ装置3のプレイヤー情報記憶部371に格納され、次回移行のプレイヤー認証時に使用される。

【0101】また、管理サーバ装置3から当該ユーザIDが登録されているであることを示すデータが受信された場合(ステップST105でNO)、指紋データ入力画面(図12参照)がモニタ11に表示される(ステップST117)。

【0102】次に、図12に示す指紋データ入力通知画面を見たプレイヤーが指紋認証部14のCCDカメラ14aの撮像領域に指を置くことで、プレイヤーの指紋が撮像され、指紋認証部14によってCCDカメラ14aからの指紋情報を用いて個人認証に必要な特徴点データが抽出されて認証データとして入力受け付けられ(ステップST119)、個人カードに格納されているユーザIDと指紋認証部14によって抽出された特徴点データとがネットワーク通信部18、店舗サーバ装置2及びネットワークを介して接続されている管理サーバ装置3へ伝送される(ステップST121)。

【0103】一方、管理サーバ装置3のプレイヤー認証部361aによって、送信された指紋認証部14によって抽出された特徴点データとプレイヤー情報記憶部371に予め記憶されている当該プレイヤーの特頂点データとが照合され、照合の結果これらのデータが一致した場合、ゲーム参加許可を示すデータが管理サーバ装置3からネットワーク、店舗サーバ装置2及びネットワーク通信部18を介して受信されると(ステップST123でYES)、ステップST115に進み、ゲーム実行部161Aによって、プレイヤーが入力した名前を含むネームプレート画面(図14参照)がモニタ11に表示される。また、ゲーム参加への不許可を示すデータが管理サーバ装置3からネットワーク、店舗サーバ装置2及びネットワーク通信部18を介して受信されると(ステップST123でNO)、図示しないエラー画面がモニタ11に表

示され(ステップST125)、ステップST117に戻り、上述した処理を繰り返す。

【0104】このように、指紋情報は、指紋認証部14によって、指紋情報を用いて個人認証に必要な特徴データのみが抽出されるため、指紋というプレイヤ個人の大事な情報が悪用されたり、他人に漏洩されたりするのを防止することができる。

【0105】図11は、図10に示すフローチャートのステップST107でモニタ11に表示されるネーム入力画面の画面図の一例である。ネーム入力画面500には、プレイヤの名前を入力する名前入力部501と、名前入力部501に入力可能な文字一覧を表示する入力文字一覧表示部502と、名前入力部501に入力した文字を削除する際に押下される削除ボタン503と、入力した文字をプレイヤの名前として決定する際に押下される決定ボタン504とが含まれている。プレイヤは、モニタ11画面上のネーム入力画面500において、入力文字一覧表示部502、削除ボタン503及び決定ボタン504を順次利用しながら押していくことで名前の入力を行う。

【0106】図12は、図10に示すフローチャートのステップST109及びステップST117でモニタ11に表示される指紋データ入力通知画面の画面図の一例である。指紋データ入力通知画面510は、プレイヤが指を置くことで当該プレイヤの指紋を撮像するCCDカメラ14aの位置を示唆するためのガイダンス画像511が画面中央部に表示されている。プレイヤはガイダンス部511内の矢印513の向きが示す斜線部512に指を置くことで指紋情報の入力が行われることを指紋データ入力通知画面510で確認することで、クライアント端末装置での指紋認証部14のCCDカメラ14aの撮像領域にスムーズに指を置いて指紋入力を行うことができる。

【0107】また、上述した指紋データを利用したもの以外の認証方法としてパスワード等を利用した認証方法をも適用することができる。図13は、図10に示すフローチャートのステップST109及びステップST117でモニタ11に表示されるパスワード入力画面の画面図の一例である。パスワード入力画面520は、プレイヤが初プレイである場合には、パスワード登録時には所望の番号を入力し、パスワード登録済みの場合には、登録されたパスワードとなる番号を入力するパスワード入力部521と、パスワード入力部521に入力する番号を表示する入力番号表示部522と、入力した番号が正しい場合に押下されるOKボタン523とを含んでいる。プレイヤは、モニタ11画面上のパスワード入力画面520において、入力番号表示部522及びOKボタン523を押すことでパスワードの入力を行う。

【0108】なお、認証データとして指紋及びパスワードを例として説明したが、プレイヤ本人であることを認

証できる情報であれば上述したものに限定されず、例えば網膜等を用いてプレイヤ本人であることを認証できる情報を用いてもよい。

【0109】図14は、図10に示すフローチャートのステップST115でモニタ11に表示されるネームプレート表示画面の画面図の一例である。ネームプレート表示画面530には、プレイヤと同じ階級又は段位のプレイヤの名前を一覧表示するネームプレート表示部531と、操作を行っているプレイヤが属する階級又は段位を表示する段位表示部532とが含まれている。

【0110】次に、上記麻雀ゲームにおいてクライアント端末装置1によって実行されるプレイヤのゲームエントリーに係る処理について説明する。図15は、クライアント端末装置1によって実行されるプレイヤのゲームエントリーに係る処理の一例を示すフローチャートであり、図16～図20は、図15に示すプレイヤのゲームエントリーに係る処理において順次表示される画面の一例を示す図である。なお、図15に示すプレイヤのゲームエントリーに係る処理は、図9に示すステップST2の処理に相当する処理である。

【0111】まず、対局モード選択部161cによって、対局モード選択画面(図16、図17参照)が表示され、複数の対局モードを選択するためのプレイヤからの選択入力を受け付けられて、一人打ち(CPU対戦)、対戦打ち(店舗内対戦)及びネット対戦の中からいずれかの1つの対局モードが決定される(ステップST201)。

【0112】次いで、対局モード選択部161cによって、ステップST201で選択された対局モード(本実施形態においては対戦打ち(店舗内対戦)が選択される)において対戦する局の数を示す1局戦、東風戦及び半荘戦を選択するための卓選択画面(図18参照)が表示され、複数の卓から1卓を選択するための選択入力を受け付けられて、1局戦、東風戦及び半荘戦の中からいずれか1つが決定されると共に、対戦相手が選択される(ステップST203)。

【0113】次に、ゲーム代精算部161oによって、決定された卓に応じて点棒引換画面(図19、図20参照)が順次表示され(ステップST205)、ステップST205で選択された局の数に応じた場所代及び点棒レンタル代に相当する仮想マネーを当該プレイヤが所持しているか否かの判断が行われる(ステップST207)。

【0114】ステップST207において、擬似的価値換算部161nによって、選択された局の数に応じた場所代及び点棒レンタル代が仮想マネーに換算され、換算された仮想マネーデータがネットワーク通信部18、店舗サーバ装置2及びネットワークを介して管理サーバ装置3に伝送される。そして、管理サーバ装置3のプレイヤ情報記憶部371に記憶されたプレイヤの所持仮想マネーデータと伝送された仮想マネーデータとを照合して

当該プレイヤにより選択された対局の参加に必要な仮想マネーが残っているか否かの判断が行われ、この判断結果がネットワーク、店舗サーバ装置2及びネットワーク通信部18を介して返送される。また、仮想マネーが足りている場合（ステップST207でYES）、ステップST215に進む。この際、選択された局の数に応じた場所代及び点棒レンタル代として仮想マネーが不足している場合（ステップST207でNO）、不足している仮想マネーの額が管理サーバ装置3からネットワーク、店舗サーバ装置2及びネットワーク通信部18を介して返送され、図略の補充通知画面がモニタ11に表示される（ステップST209）。

【0115】つづいて、コイン受付部15によって、図略の補充通知画面に従ってプレイヤによるコインの追加投入が受け付けられ（ステップST211）、実マネー換算部161mによって、追加投入されたコインから仮想マネーへの換算が実行され（ステップST213）、換算された仮想マネー分のデータがネットワーク通信部18、店舗サーバ装置2及びネットワークを介して管理サーバ装置3に送信される。管理サーバ装置3は、仮想マネー貯蓄部361bによって、換算された仮想マネーがプレイヤ情報記憶部371に記憶されているプレイヤの現在の所持仮想マネーに加算され、プレイヤ情報記憶部371に記憶されている仮想マネーデータが更新される。

【0116】次に、ゲーム代精算部161oによって、実マネー換算部161mで換算されたゲーム代に対応する仮想マネー分が加算された仮想マネーから減算され、減算された仮想マネーデータがネットワーク通信部18、店舗サーバ装置2及びネットワークを介して管理サーバ装置3へ送信され、プレイヤ情報記憶部371に記憶されている当該プレイヤの仮想マネーデータが更新されて（ステップST215）、ゲームエントリーに係る処理が終了される。

【0117】図16は、図15に示すフローチャートのステップST201でモニタ11に表示される対局モード選択画面の画面図の一例である。対局モード選択画面540は、画面右上側にゲームエントリーを行っているクライアント端末装置1におけるプレイヤ情報541が表示され、画面の略中央部に一人打ち、対戦打ち及び通信対戦の中からいずれかを示す対局モード名称542と、その対戦モードについて説明しているガイダンス部543と、その対戦モードにプレイヤが参加する場合に押下される決定ボタン544とが表示される。また、店舗内において既に各対戦モードに参加している対戦者の名称及び段位等の店舗内情報545とが画面下部に表示されている。プレイヤ情報541は、クライアント端末装置1の端末番号541aと、プレイヤの呼称541bと、プレイヤの称号・段位541cとを含んでいる。また、店舗内情報545は、クライアント端末装置1の端

末番号541aと、プレイヤの呼称541bと、プレイヤの称号・段位541cと、プレイヤの持ち点棒や対局を促すためのメッセージを示す情報表示部545dを含んでいる。

【0118】なお、図16に示す対局モード選択画面では、画面下部に店舗内情報545が表示されているが、図16に示す対局モード選択画面以外にも種々の表示構成を適用することが可能である。上記店舗内情報545に代え、図17に示すように、店舗内での対戦打ちの参加制限時間を示すエントリーリミット表示部551のように構成してもよい。図17は、図15に示すフローチャートのステップST201でモニタ11に表示される対局モード選択画面の画面図の一例である。

【0119】図18は、図15に示すフローチャートのステップST203でモニタ11に表示される卓選択画面の画面図の一例である。卓選択画面560には、1局戦、東風戦及び半荘戦の中からいずれかを示す卓名称561と、その卓に参加する場合に押下される参加・作成ボタン562と、その卓に既に参加している対戦者の名称及び段位等の対戦者情報563とが画面中央部に上下2段に卓毎に表示されており、画面下部に現在卓の選択を行っているプレイヤの所持しているバーチャルマネー（仮想マネー）の額を示す仮想マネー残高表示部564が表示されている。ここでは、現在参加者を募集中の卓は、上段の画面左側から2番目の卓名称561が「東風戦A」である卓と下段の画面左端の卓名称561が「半荘戦A」である卓との2卓であり、前者の参加・作成ボタン562が押下された場合には、東風戦が選択され、後者の参加・作成ボタン562が押下された場合には、半荘戦が選択される。また、上段の画面左端の卓名称561が「新規卓作成」である卓の参加・作成ボタン562を押下された場合には、プレイヤが新規に東風戦を行なう卓を作成して他のプレイヤの参加を募集することができる。この場合には、東風戦が選択される。

【0120】図19は、図15に示すフローチャートのステップST205でモニタ11に表示される点棒引換画面の画面図の一例である。点棒引換画面570には、画面左中央にプレイヤが所持している仮想マネーの額を表示する所持仮想マネー表示部571と、画面右中央に対局モード選択部161cによって選択された卓に応じた場所代を仮想マネーで表示する場所代表示部572と、画面下側に操作を行っているプレイヤに関する情報を表示するプレイヤ情報表示部573とが表示される。プレイヤ情報表示部573には、プレイヤの呼称・称号・段位573aと、プレイヤの所持しているバーチャルマネーの残高573bと、コインを追加して仮想マネーを補充する場合のコイン1枚に対応するレートでの仮想マネーの額を示す換算レート表示部573cとが含まれている。

【0121】図20は、図15に示すフローチャートの

ステップST205でモニタ11に表示される点棒引換画面の画面図の一例である。点棒引換画面580には、画面左中央にプレイヤーが所持している仮想マネーの額を表示する所持仮想マネー表示部581と、画面右中央に対局モード選択部161cによって選択された卓に応じた点棒レンタル代を仮想マネーで表示する点棒レンタル代表示部582とが表示される。

【0122】次に、上記麻雀ゲームにおいてクライアント端末装置1によって実行される対局に伴う処理について説明する。図21は、クライアント端末装置1によって実行される対局に伴う処理の一例を示すフローチャートであり、図22～図25は、図21に示す対局に伴う処理において順次表示される画面の画面図の一例である。なお、図21に示す対局に伴う処理は、図9に示すステップST3の処理に相当する処理である。

【0123】まず、対戦相手表示部161kによって、上述のステップST203で選択された卓の対戦者を表示する対戦者表示画面（図22参照）が表示され、所定時間後（または所定の操作がプレイヤーによって行われた時）に現在のプレイヤーの段位等を表す図略の段位表示画面が表示される（ステップST301）。次いで、場及び親が決定され（ステップST303）、ステップST305において対戦が開始され、対戦画面（図23、図24参照）が表示される。そして、対戦が終了すると、ステップST307において、各プレイヤーの点棒の計算が行われると共に、成績判定部161bによってゲームでの順位が判定され、順位表示画面が表示される（図25参照）。

【0124】そして、アイテム付与部161aによってポイントが増減され、アイテム移動部161dによって、成績判定部161bによる判定結果及び対局モード選択部161cによって選択された対局数に基づいてプレイヤーが仮想的に所持しているアイテムがプレイヤー間で移動され（ステップST309）、アイテム表示画面（図26参照）が表示される。次いで、段位決定部161fによって、プレイヤーが仮想的に所持しているアイテムの個数及びポイントに基づいて当該プレイヤーのゲーム上での強さのレベルを表わす段位が決定され、段位が初段に昇格されるか否かの判定が行われる（ステップST311）。段位が初段に昇格されない場合には現在のアイテムの個数と獲得した点棒等を表すアイテム表示画面（図26参照）が表示され処理が終了される。

【0125】段位が初段に昇格される場合には、パラメータ算出部161gによって、プレイヤーのゲーム上での特徴を表わすパラメータが算出される（ステップST313）。そして、ステップST305において、称号付与部161hによって、パラメータ算出部161gによって算出されたパラメータに基づいてプレイヤーにゲーム内でのプレイヤーの称号が仮想的に付与され（ステップST315）、所定時間の間アイテム表示画面（図26参

照）が表示された後、図略の昇格画面が表示され、処理が終了される。なお、対戦前（ステップST303まで）及び対戦後（ステップST307以降）においては、ゲーム画面の所定のボタンを押下することによって、図27～図30に示す個人情報画面を表示することができる。

【0126】図22は、図21に示すフローチャートのステップST301において表示される対戦者表示画面の画面図である。対戦者表示画面590は、プレイヤーを含む4人の対戦者のハンドルネーム591aと、称号及び段位591bとを含むプレイヤー情報591が表示されている。画面下側のプレイヤー情報591が、当該クライアント端末装置1のプレイヤーに関するプレイヤー情報であり、画面上側のプレイヤー情報591が、当該プレイヤーの対面（トイメン：仮想的にプレイヤーの正面に座り、プレイヤーより二手先に打つ人）に位置する対戦者に関するプレイヤー情報であり、画面左側のプレイヤー情報591が、当該プレイヤーの上者（カミチャ：仮想的にプレイヤーの左側に座り、プレイヤーより一手先に打つ人）に位置する対戦者に関するプレイヤー情報であり、画面右側のプレイヤー情報591が、当該プレイヤーの下者（シモチャ：仮想的にプレイヤーの右側に座り、プレイヤーより一手後に打つ人）に位置する対戦者に関するプレイヤー情報である。画面右側略中央部にプレイヤーの個人情報を表示する場合に押下される個人情報ボタンPDBと、個人情報ボタンPDBの下側にプレイヤーを含む対戦者全員（4人）の点棒の本数を表示する場合に押下される点棒確認ボタンBNBとが表示されている。対戦者表示画面590によって、対戦相手の称号及び段位を確認することができるため、対戦相手の強さや打ち方の特徴が把握でき、プレイヤーは対戦相手によって自分の打ち方を工夫する（戦略を練る）楽しみが得られる。例えば、対戦相手に段位の高い（すなわち強い）、称号が朱雀（すなわち、速攻型）がいる場合には、プレイヤーは手作りを早めて対抗するように打ち方を工夫する。

【0127】次に、図27～図30は、対戦前（図21に示すフローチャートのステップST303まで）及び対戦後（図21に示すフローチャートのステップST307以降）において、ゲーム画面の所定のボタン（後述する個人情報ボタンPDB）を押下することによって表示されるプレイヤーの個人情報画面の画面図である。個人情報画面には、プレイヤーの総合的な個人情報を表わす画面である総合個人情報画面640と、プレイヤーの上がり役の分布を表わす画面である上がり役分布画面650と、プレイヤーの戦績を表わす画面である戦績画面660と、プレイヤーの保有しているドラゴンチップ数等を表わす画面であるドラゴンチップ画面670とが含まれている。図27～30は、それぞれ総合個人情報画面640、上がり役分布画面650、戦績画面660及びドラゴンチップ画面670の画面図である。

【0128】総合個人情報画面640、上がり役分布画面650、戦績画面660及びドラゴンチップ画面670には、画面右側略中央部にプレイヤーの個人情報を表示する場合に押下される個人情報ボタンPDBと、個人情報ボタンPDBの下側にプレイヤーを含む対戦者全員（4人）の点棒の本数を表示する場合に押下される点棒確認ボタンBNBと、個人情報ボタンPDBの左側に、プレイヤーの総合的な個人情報を表わす画面である総合個人情報画面を表示する場合に押下される総合ボタンTIB、プレイヤーの上がり役の分布を表わす画面である上がり役分布画面を表示する場合に押下される上がり役分布ボタンRDB、プレイヤーの戦績を表わす画面である戦績画面を表示する場合に押下される戦績ボタンFRB、プレイヤーの保有しているドラゴンチップ数等を表わす画面であるドラゴンチップ画面を表示する場合に押下されるドラゴンチップボタンHDB、及び、元の画面に戻る場合に押下される戻るボタンBBが表示されている。

【0129】図27に示す総合個人情報画面640には、画面左上側にプレイヤーのハンドルネーム641と、画面右上側にプレイヤーの現在所持している仮想マネー及び獲得経験値を示す表示部642と、画面左下側にプレイヤーの特徴を表わす4つのパラメータ（和了率、振込み率、平均ドラ数及び平均翻数）のレベルを示すレーダーチャート643とが表示されている。また、画面中央下側にプレイヤーの過去の戦績を示す各種データが表示されている。

【0130】図28に示す上がり役分布画面650には、表形式で、役の呼称である役名称651と、プレイヤーが和了した際にその役が含まれていた回数である役回数652と、その役の役回数652をプレイヤーが和了した回数で除した値の百分率である役確率653とが表示されている。

【0131】図29に示す戦績画面660には、画面上側に最近の過去15回の戦績が表形式で表されており、画面下側には過去15回の順位を示す折れ線グラフ666が表示されている。戦績には、何回前の戦績かを示す戦前回数661と、そのときの対戦した局の数が1局戦、東風戦及び半荘戦の中のいずれであったかを示す対局種類662と、そのときの結果である対局結果663等が含まれている。

【0132】図30に示すドラゴンチップ画面670には、プレイヤーが過去の対戦で獲得したドラゴンチップの累計数である累計獲得宝珠数及びプレイヤーが過去の対戦で失ったドラゴンチップの累計数である累計損失宝珠数を含む各種データ671と、プレイヤーの特徴を表わす称号に対応するキャラクタ画像672と、プレイヤーが現在の段位から直上の段位に昇格するために必要なドラゴンチップの個数を表わす必要チップ数画像673とが表示されている。

【0133】なお、図27～図30に示す画面を表示す

るために必要なデータは、ここでは、図3に示すRAM162に更新的に格納されているものとする。

【0134】図23は、図21に示すフローチャートのステップST305において表示される対戦画面の画面図である。対戦画面600には、画面下側に、リーチをかける場合に押下されるリーチボタン600Bと、チーをする場合に押下されるチーボタン600Cと、ポンをする場合に押下されるポンボタン600Dと、カンをする場合に押下されるカンボタン600Eと、上がりを宣言する場合に押下される上がりボタン600Fと、場を進行させる場合に押下される進行ボタン600Gと、他のプレイヤーの捨て牌に対して鳴かないか否かの選択を変更する場合に押下される鳴変更ボタン600Hとが表示され、画面右側に点棒を確認する際に押下される点棒確認ボタンBNBが表示されている。

【0135】鳴変更ボタン600Hによって、この卓の対戦者全員が「他のプレイヤーの捨て牌に対して鳴かない」を選択している場合には、あるプレイヤーが牌を捨てた直後に次のプレイヤーに牌がツモられる。鳴変更ボタン600Hによって、プレイヤーが「他のプレイヤーの捨て牌に対して鳴く」を選択している場合には、他のプレイヤーが当該プレイヤーの鳴くことの可能な牌を捨てた際に、その捨て牌が点滅して、当該プレイヤーの鳴くことの可能な牌であることが表示されると共に、当該プレイヤーがチーボタン600C、ポンボタン600D及びカンボタン600Eのいずれか1つを押下して鳴くか、または、当該プレイヤーが進行ボタン600Gを押下して場を進行させるか、または、所定時間（例えば5秒）経過するまで、次のプレイヤーには牌がツモられない。

【0136】また、対戦画面600には、画面下側にプレイヤーの手牌601が牌の種類が見えるように表示され、画面上側及び左右両側に対戦者の手牌603が牌の種類が見えないように表示されている。更に、対戦画面600には、画面略中央にドラ表示牌を含む山604と、山604の周囲に捨て牌602と、山604の左上側に場が東場であるか南場であるかを示す場風表示マーク605とが表示されている。

【0137】図24は、対戦画面600において、点棒確認ボタンBNBが押下された場合に表示される点棒確認画面の画面図である。点棒確認画面610には、対戦画面610に表示される項目に加えて、プレイヤーを含む対戦者全員のハンドルネーム615aと、称号・段位615bと、持ち点615cとを含む持ち点表示部615が表示される。点棒確認画面610（持ち点表示部615）は、点棒確認ボタンBNBが押下された時に表示され、所定時間（例えば5秒）後に非表示とされ、対戦画面600となる。

【0138】図25は、図21に示すフローチャートのステップST309において表示される順位表示画面の画面図である。順位表示画面620には、プレイヤーを含

む対戦者全員の順位621aと最終の持ち点621bとを含む順位表示部621が表示される。

【0139】図26は、図21に示すフローチャートのステップST311及びステップST315において表示されるアイテム表示画面の画面図である。アイテム表示画面630には、今回の対戦成績を示す成績表示部631と、プレイヤーが現在の段位から直上の段位に昇格するために必要なドラゴンチップの個数を表わす必要チップ数画像632とが表示されている。

【0140】次に、上記麻雀ゲームにおいてクライアント端末装置1によって実行されるゲーム結果精算に伴う処理について説明する。図31は、クライアント端末装置によって実行されるゲーム結果精算に伴う処理の一例を示すフローチャートであり、図32は、図31に示すゲーム結果精算に伴う処理において表示される点棒返却画面の一例を示す図である。なお、図31に示すゲーム結果精算に伴う処理は、図9に示すステップST4の処理に相当する処理である。

【0141】まず、ゲーム結果精算部161pによって、図31に示すプレイヤーが対局開始時にレンタルした点棒を返却するための点棒引換画面(図32参照)が表示され(ステップST401)、擬似的価値換算部161nによって、対局の結果所持している点棒が仮想マネーに換算され(ステップST403)、ゲーム結果精算部161pによって、擬似的価値換算部161nで換算された対局終了後の点棒に対応する仮想マネーと当該プレイヤーが対局開始時にレンタルした点棒に対応する仮想マネーとの増減変動分が計算され(ステップST405)、計算された仮想マネーデータがネットワーク通信部18、店舗サーバ装置2及びネットワークを介して管理サーバ装置3へ送信され、プレイヤー情報記憶部371に記憶されている当該プレイヤーの仮想マネーデータが更新され(ステップST407)、ゲーム結果精算に伴う処理が終了される。

【0142】図32は、図31に示すフローチャートのステップST401でモニタ11に表示される点棒返却画面の画面図の一例である。点棒返却画面680には、画面左中央にプレイヤーが所持している仮想マネーの額を表示する所持仮想マネー表示部682と、画面右中央にゲーム結果精算部によって計算された持点棒代を仮想マネーで表示する持点棒代表示部681と、画面下側に操作を行っているプレイヤーに関する情報を表示するプレイヤー情報表示部683とが表示される。

【0143】なお、本発明は以下のような態様を取ることができる。

(1) 本実施形態では、擬似的価値の例として、麻雀ゲームにおける点棒等を擬似的価値として扱い、仮想マネーに換算して使用する場合について説明したが、例えば麻雀ゲームによる獲得点数以外にも、パチンコゲームやビデオスロットマシンゲームによる獲得景品、ロール・

プレイング・ゲーム等により獲得した各種アイテム等についても、これらを擬似的価値として扱い、仮想マネーと交換できるようにしてもよい。

(2) 本実施形態では、クライアント端末装置1、店舗サーバ装置2及び管理サーバ装置3とがネットワークを介して接続され、種々のデータの送受信を行うことで本発明に係るビデオゲームシステムを実現しているが、本発明に係るビデオゲームシステムは上記構成に限定されず、複数のクライアント端末装置1(ビデオゲーム装置に相当する)と管理サーバ装置3とがネットワークを介して接続され、種々のデータの送受信を行うような態様にも適用してもよい。この場合、クライアント端末装置1のネットワーク通信部18と管理サーバ装置3のネットワーク通信部38とがネットワークを介して通信可能であれば実現可能である。

(3) 本実施形態において、管理サーバ装置3が、プレイヤー情報記憶部371(記憶手段に相当する)と、プレイヤー認証部361a(認証手段に相当する)と、仮想マネー貯蓄部361b(仮想マネー貯蓄手段に相当する)とを備えるように構成したが、ネットワークを介して他の店舗でのクライアント端末装置1との間での対局を行わない場合には、上記3つの機能をクライアント端末装置1が備えるように構成してもよいし、或いは、店舗サーバ装置2がこれらの3つの機能を備える管理サーバとしての機能を備えるものとして構成してもよい。このように、本発明に係るビデオゲームシステムを運営する者が運営規模又は営業形態等に応じて選択することが可能である。

(4) 本実施形態においては、アイテム付与部161a、対局モード選択部161c、成績判定部161b、アイテム移動部161d、段位決定部161f、パラメータ算出部161g、称号付与部161h及び対戦相手表示部161kがクライアント端末装置1のCPU161上にある場合について説明したが、アイテム付与部161a、対局モード選択部161c、成績判定部161b、アイテム移動部161d、段位決定部161f、パラメータ算出部161g、称号付与部161h及び対戦相手表示部161kの全てが管理サーバ装置3にある場合には、管理サーバ装置3を介して通信可能に接続されたクライアント端末装置1間でネット対戦を容易に行なうことができる。

(5) 本実施形態においては、段位記憶部162a、履歴記憶部162b及び称号記憶部162cがRAM162上にある場合について説明したが、段位記憶部162

a、履歴記憶部162b及び称号記憶部162cの少なくとも1つがネットワークを介して接続された管理サーバ装置3（又は店舗サーバ装置2）にある形態でもよい。段位記憶部162a、履歴記憶部162b及び称号記憶部162cが全て管理サーバ装置3（又は店舗サーバ装置2）にある場合には、情報が一元的に管理される。

（6）本実施形態において、管理サーバ装置3は、個人カードのユーザIDと、このユーザIDに対応するプレイヤの指紋情報を用いて個人認証に必要な特徴点データと、仮想マネー貯蓄部361b、ゲーム代精算部161o又はゲーム結果精算部161pのいずれかによって加算、更新された現在プレイヤが所持している仮想マネーとをプレイヤ情報としてプレイヤ情報記憶部371に格納しているが、これら以外の種々のデータをプレイヤ情報記憶部371に格納しておいてもよい。

（7）本実施形態において、実マネー換算部161m及び擬似的価値換算部161nによって所定の換算値を用いて換算が実行されるが、これらの換算値は随時変更、更新することが可能である。例えば、対局を行うプレイヤの段位によって換算値が変更されるように構成してもよいし、特定の対局において換算値が変更されるように構成してもよい。

（8）本実施形態において、管理サーバ装置3のプレイヤ情報記憶部371で記憶されているプレイヤ情報は、上記例に限定されず、例えば、仮想マネーに関するデータとして、各プレイヤについて、累計獲得仮想マネー、累計コイン投入数及び貯蓄されている貯蓄仮想マネーをプレイヤ情報記憶部371に格納しておいてもよい。

【0144】また、プレイヤ個人データとして、各プレイヤ毎にプレイヤ登録日、最終プレイ日等をプレイヤ情報記憶部371に格納しておいてもよい。また、プレイデータとして、総プレイ局数、総上がり回数、総振込み回数、総自牌上がり回数、総立直上がり回数、上がった累計翻数、上がり翻数リスト、総上がり役回数、獲得タイトルリスト、一局戦データ、東風戦データ、半荘戦データ及び対戦履歴データ等をプレイヤ情報記憶部371に格納しておいてもよい。これらのデータをプレイヤが参照できるようにしておくことで、プレイヤはプレイ時の打ち方や他のプレイヤへのアピール等に利用することができる。

【0145】また、戦績データとして、各モードでのプレイ回数、順位（1位～4位）の各回数、勝った回数（和了又は聴牌）、負けた回数（振り込み又は不聴）、振り込み回数、飛ばし回数及び飛ばされ回数等をプレイヤ情報記憶部371に記憶しておいてもよい。

【0146】さらに、対戦結果データとして、どの対局モードでプレイしたか、プレイした対局モードでの対戦結果、結果によるポイント増減、プレイ時間、上がった役数、上がったときのプレイヤの段位及び記録された時

間等をプレイヤ情報としてプレイヤ情報記憶部371に記憶しておいてもよい。

（9）本実施形態において、個人カードとして、ユーザID等の個人情報記憶された磁気カードやICカード等を使用しているが、例えばプレイヤ個人の仮想マネーやプレイヤ情報を更新記録が可能なICカード等を利用してもよい。

【0147】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、プレイヤがゲームを行う際には、現実世界で使用される通貨等である実マネーと、ゲームにおける所定の擬似的価値との授受が行われるわけではなく、ゲーム空間内で交換価値を有する仮想マネーを介してゲーム結果に応じて生じた擬似的価値の授受が行われるため、所定の擬似的価値を扱うゲーム固有の問題である賭博性をなくしている。また、ゲーム空間内においては、仮想マネーが擬似的価値と交換可能な価値を持つものとされているので、プレイヤはゲーム結果に応じて所定の仮想マネーを獲得又は没収されるという緊迫感のあるゲームを提供することができる。

【0148】請求項2記載の発明によれば、ビデオゲームシステムを運営者等は、プレイヤのゲーム実行状況に応じてコンスタントに収入を得ることができる。また、プレイヤはゲームに勝ち続けることで仮想マネーが貯蓄されるので、ゲームを行う際のプレイ代として実マネーを注ぎ込むことなく継続してゲームが行える。

【0149】請求項3記載の発明によれば、ゲームの結果に応じた点棒の点数が直接実マネーに換算されず、所定の擬似的価値として仮想マネーに換算可能であるため、麻雀ゲームという賭博性の発生しやすいゲームにおいて、当該ゲーム空間内で得られる点棒という擬似的価値をゲーム空間内において使用可能な仮想マネーに置き換えることで賭博性をなくしている。

【0150】請求項4記載の発明によれば、個人カードという各プレイヤを識別できる情報と共にゲームに参加可能な正規のプレイヤか否かの認証を行うため、個人カードに記録されたプレイヤを識別するデータで対象となるプレイヤを特定してから、予め記憶されている膨大な各プレイヤのプレイヤ情報から当該プレイヤを認証するという負担の軽減が図れる。また、個人カードを介して認証を行うことで、プレイヤが正規に登録されたプレイヤか否かの認証が二重に行え、不正な使用等が防止される。更に、個人カードとプレイヤ本人の認証とのダブルチェックを行うことで、当該プレイヤのゲーム参加許可、不許可が決定されるため、正規に登録されたプレイヤ以外がゲームへ参加できない信頼性のあるゲームを提供することができる。

【0151】請求項5記載の発明によれば、各プレイヤの指紋というプレイヤ本人の同一か否かを認証する情報が用いられて認証が行われるため、例えばパスワード等

の暗証番号等の情報とは異なるので、漏洩等の問題を防止することができる。

【0152】請求項6記載の発明によれば、プレイヤーがゲームを行う際のゲーム代についても、現実世界で使用される通貨等である実マネーと、ゲームにおける所定の擬似的価値との授受が行われるわけではなく、ゲーム空間内で交換価値を有する仮想マネーを介してプレイヤーからの支払いが行われてプレイヤーの所持する仮想マネーが更新されるため、ビデオゲームシステムを運営者等は、プレイヤーのゲーム実行状況に応じてコンスタントに収入を得ることができる。また、プレイヤーはゲームに勝ち続けることで仮想マネーが貯蓄されるので、ゲームを行う際のプレイ代として実マネーを注ぎ込むことなく継続してゲームが行うことができる。

【0153】請求項7記載の発明によれば、プレイヤーがゲームを行う際のゲーム代についても、現実世界で使用される通貨等である実マネーと、ゲームにおける所定の擬似的価値との授受が行われるわけではなく、ゲーム空間内で交換価値を有する仮想マネーを介してプレイヤーからの支払いが行われてプレイヤーの所持する仮想マネーが更新されるため、ビデオゲームシステムを運営者等は、プレイヤーのゲーム実行状況に応じてコンスタントに収入を得ることができる。また、プレイヤーはゲームに勝ち続けることで仮想マネーが貯蓄されるので、ゲームを行う際のプレイ代として実マネーを注ぎ込むことなく継続してゲームが行うことができる。

【0154】請求項8記載の発明は、複数のビデオゲーム装置と前記複数のビデオゲーム装置と通信可能に接続された管理サーバとにおいて、ビデオゲームを運営者等は、ゲームの種類、各端末装置の用途や運営規模等に応じてソフトの開発等を行うことができる。また、ビデオゲーム装置と管理サーバとの間で、コンピュータによって実行される機能が分担させるため、ソフト開発の際の許容性が增大することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るビデオゲームシステムの概要構成図である。

【図2】 クライアント端末装置の一実施形態の外観を示す斜視図である。

【図3】 クライアント端末装置の一実施形態を示すハードウェア構成図である。

【図4】 クライアント端末装置の制御部の機能構成図の一例である。

【図5】 店舗サーバ装置の一実施形態の外観を示す斜視図である。

【図6】 店舗サーバ装置の一実施形態を示すハードウェア構成図である。

【図7】 管理サーバ装置の一実施形態を示すハードウェア構成図である。

【図8】 本発明に係るビデオゲームシステムの管理サ

ーバ装置を含む機能構成図の一例である。

【図9】 本発明に係るビデオゲームシステムにおいて実行される麻雀ゲームの概略的な流れを説明するためのフローチャートの一例である。

【図10】 クライアント端末装置によって実行されるプレイヤー認証処理の一例を示す詳細フローチャートである。

【図11】 ネーム入力画面の画面図の一例である。

【図12】 指紋入力画面の画面図の一例である。

【図13】 パスワード画面の画面図の一例である。

【図14】 ネームプレート表示画面の画面図の一例である。

【図15】 クライアント端末装置によって実行されるプレイヤーのゲームエントリーに係る処理の一例を示すフローチャートである。

【図16】 対局モード選択画面の画面図の一例である。

【図17】 対局モード選択画面の画面図の一例である。

【図18】 卓選択画面の画面図の一例である。

【図19】 点棒引換画面の画面図の一例である。

【図20】 点棒引換画面の画面図の一例である。

【図21】 クライアント端末装置によって実行される対局に伴う処理の一例を示すフローチャートである。

【図22】 対戦者表示画面の画面図の一例である。

【図23】 対戦画面の画面図の一例である。

【図24】 対戦画面の画面図の一例である。

【図25】 順位表示画面の画面図の一例である。

【図26】 アイテム表示画面の画面図の一例である。

【図27】 総合個人情報画面の画面図の一例である。

【図28】 上がり役分布画面の画面図の一例である。

【図29】 戦績画面の画面図の一例である。

【図30】 ドラゴンチップ画面の画面図の一例である。

【図31】 クライアント端末装置によって実行されるゲーム結果精算に伴う処理の一例を示すフローチャートである。

【図32】 点棒返却画面の画面図の一例である。

【符号の説明】

1 クライアント端末装置

11 モニタ

11a タッチパネル

12 スピーカ

13 カードリーダー

14 指紋認証部

14a CCDカメラ

15 コイン受付部

16 制御部

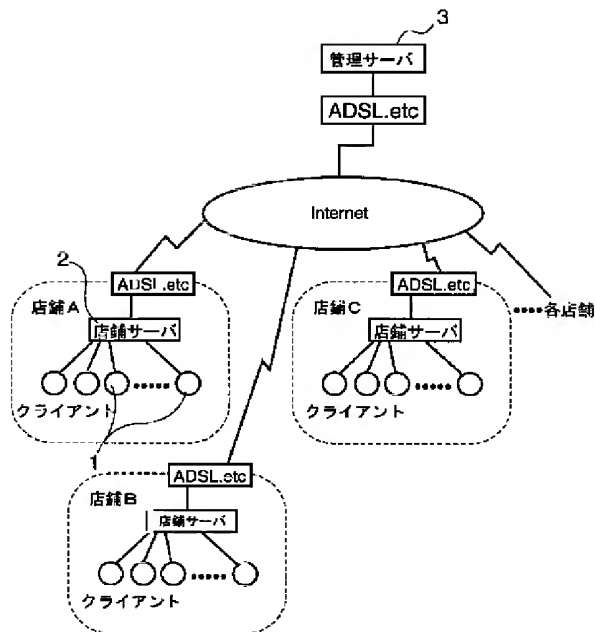
161m 実マネー換算部（第1の換算手段）

161n 擬似的価値換算部（第2の換算手段）

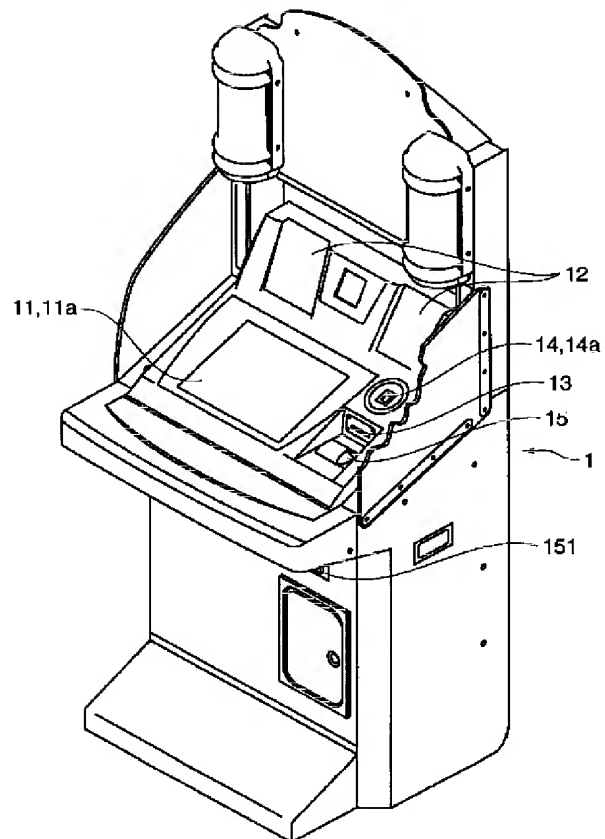
161o ゲーム代精算部（ゲーム代精算手段）
 161p ゲーム結果精算部（ゲーム結果精算手段）
 161A ゲーム実行部（ゲーム実行手段）
 161a アイテム付与部
 161b 順位判定部
 161c 対局モード選択部
 161d アイテム移動部
 161f 段位決定部
 161g パラメータ算出部
 161h 称号付与部
 161k 対戦相手表示部
 162b 履歴記憶部
 162a 段位記憶部
 162c 称号記憶部
 171 外部入出力制御部
 172 外部機器制御部
 18 ネットワーク通信部

2 店舗サーバ装置
 21 モニタ
 22 スピーカ
 23 カード払い出し部
 24 コイン受付部
 25 個人カード販売機
 26 制御部
 28 ネットワーク通信部
 211 描画処理部
 212 音声再生部
 3 管理サーバ装置
 36 制御部
 37 記憶装置
 38 ネットワーク通信部
 361a プレイヤ認証部（認証手段）
 361b 仮想マネー貯蓄部（仮想マネー貯蓄手段）
 371 プレイヤ情報記憶部（記憶手段）

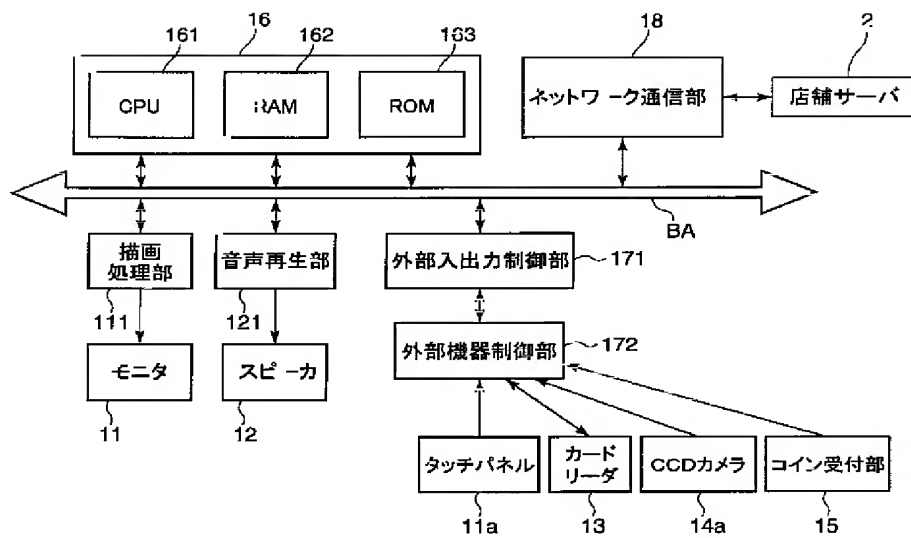
【図1】



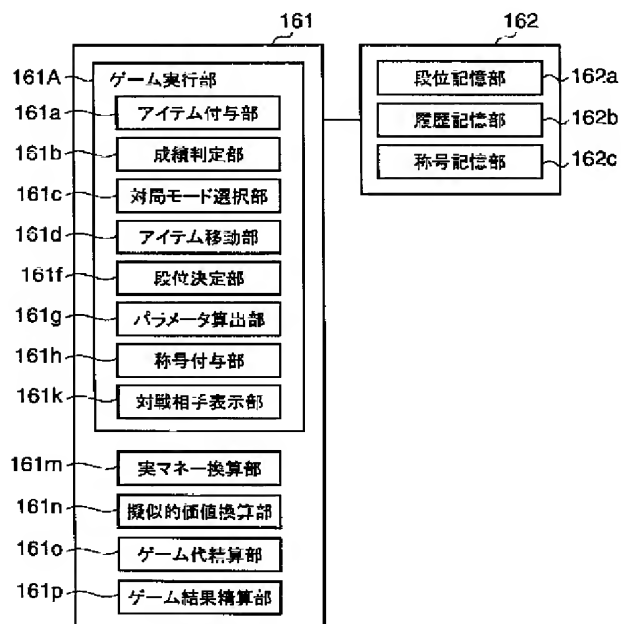
【図2】



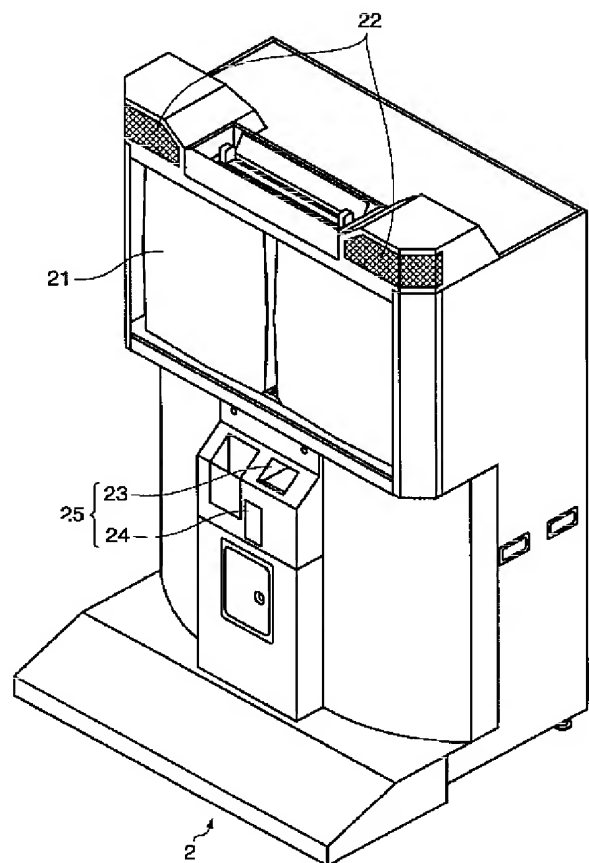
【図3】



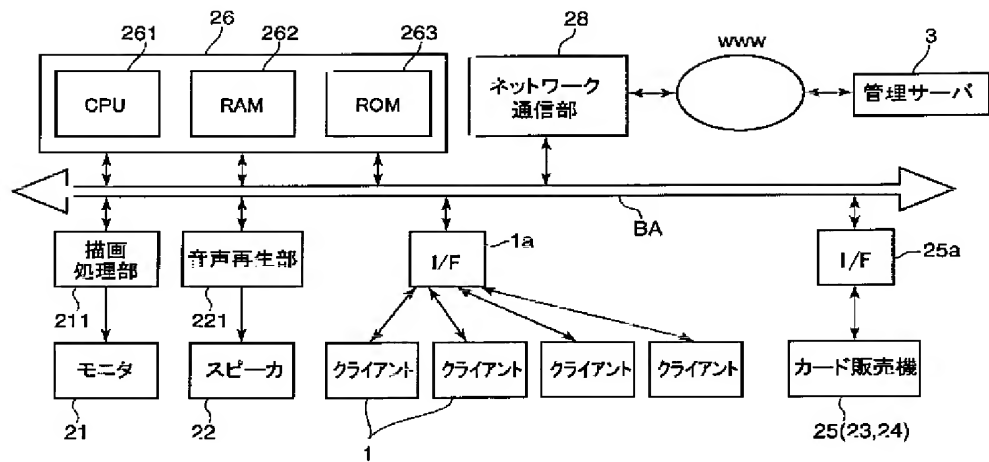
【図4】



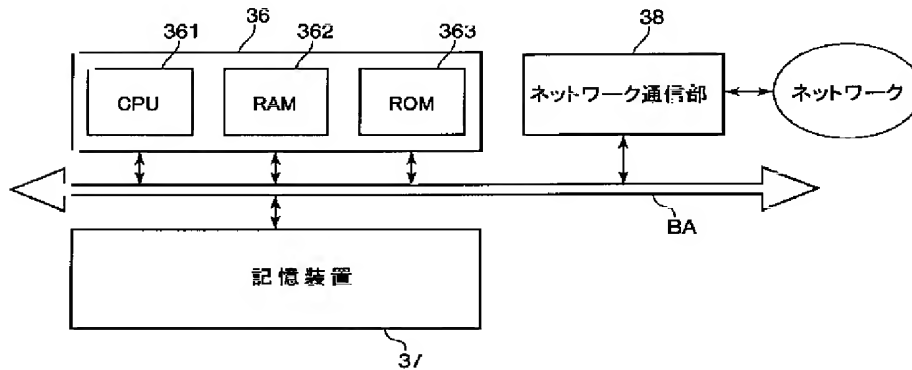
【図5】



【図6】



【図7】



【図11】

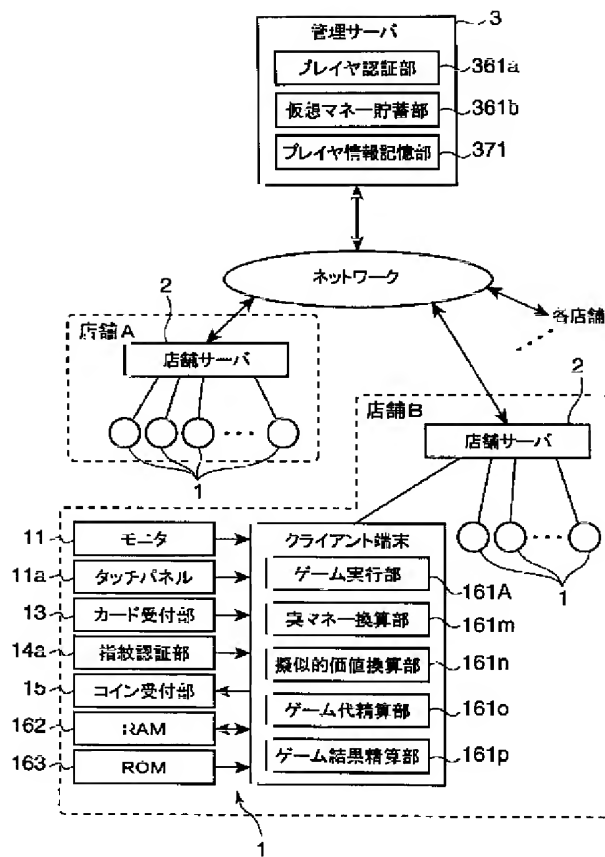
名前登録

たろ

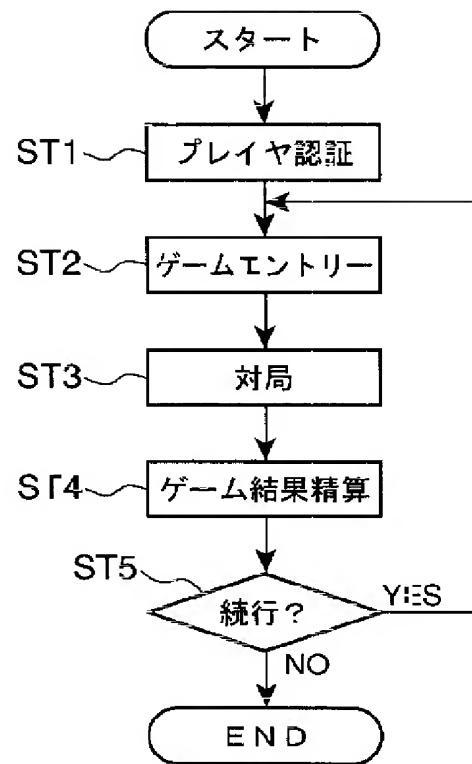
あ	い	う	え	お	ア	イ	ウ	エ	オ	A	B	C	D	E	F	G
か	き	く	け	こ	カ	キ	ク	ケ	コ	H	I	J	K	L	M	N
さ	し	す	せ	そ	サ	シ	ス	セ	ソ	O	P	Q	R	S	T	U
た	ち	つ	て	と	タ	チ	ツ	テ	ト	V	W	X	Y	Z	.	.
な	に	ぬ	ね	の	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	0	1	2	3	4	5	6
は	み	ふ	め	ほ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ	7	8	9	+	-	:	.
ま	み	ゆ	め	も	マ	ミ	ム	メ	モ							
や	り	る	れ	ろ	ヤ	リ	ル	レ	ロ	!	?	&	*	@	~	/
わ	い	う	え	お	ワ	イ	ウ	エ	オ							
あ	い	う	え	お	ア	イ	ウ	エ	オ							
や	ゆ	よ			ヤ	ユ	ヨ									
っ					ッ											

削除 決定

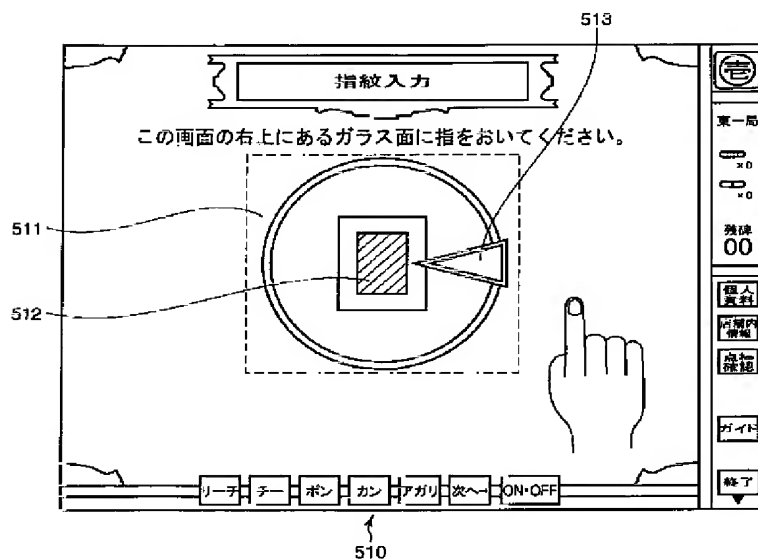
【図8】



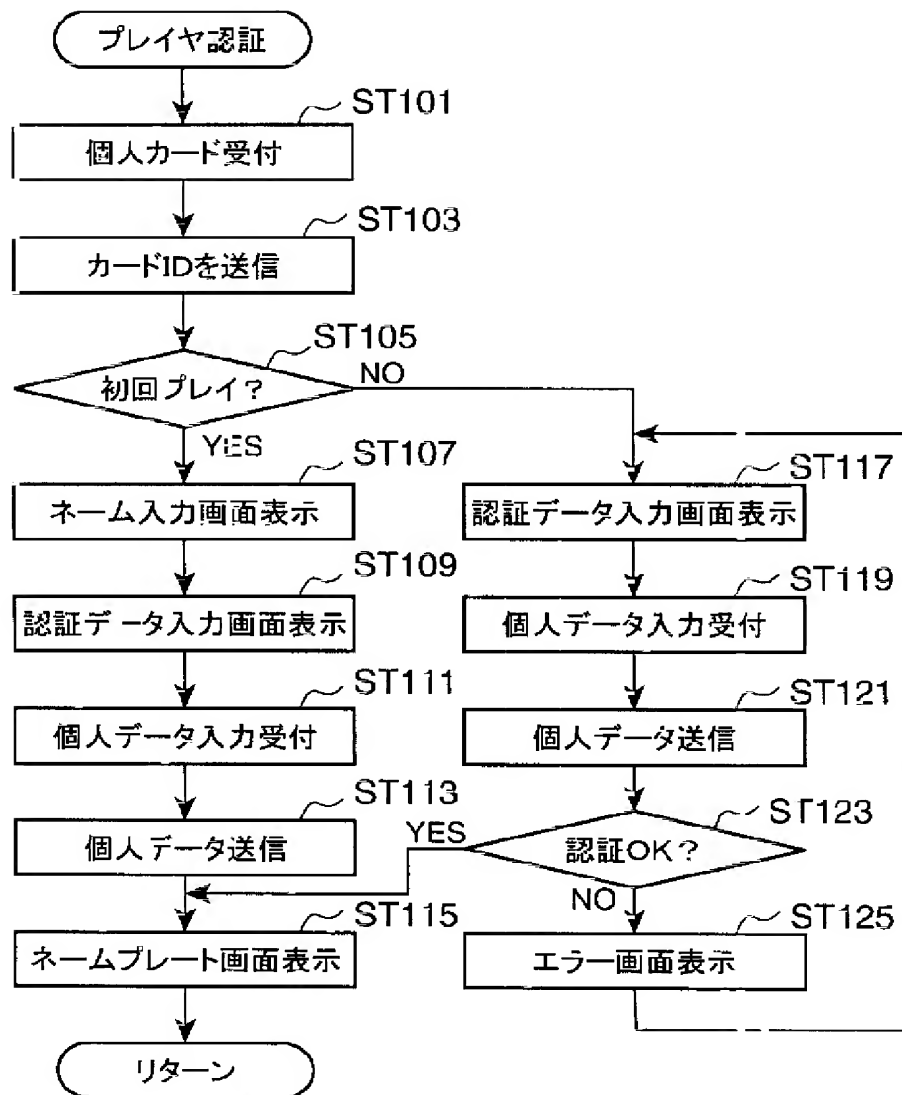
【図9】



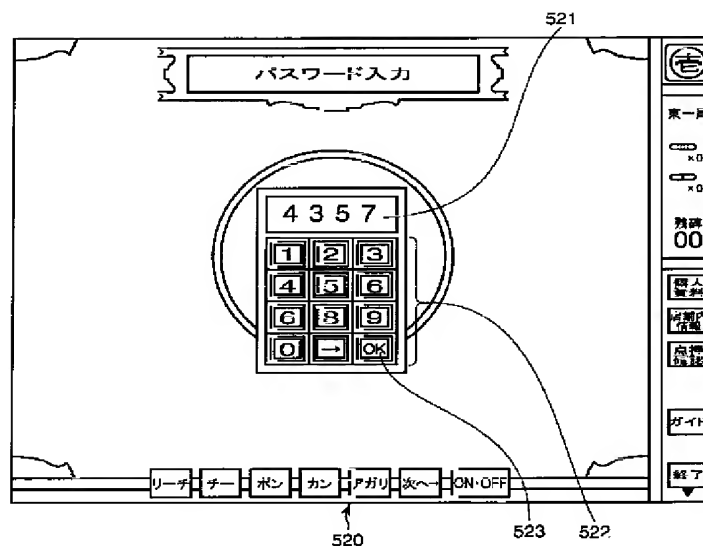
【図12】



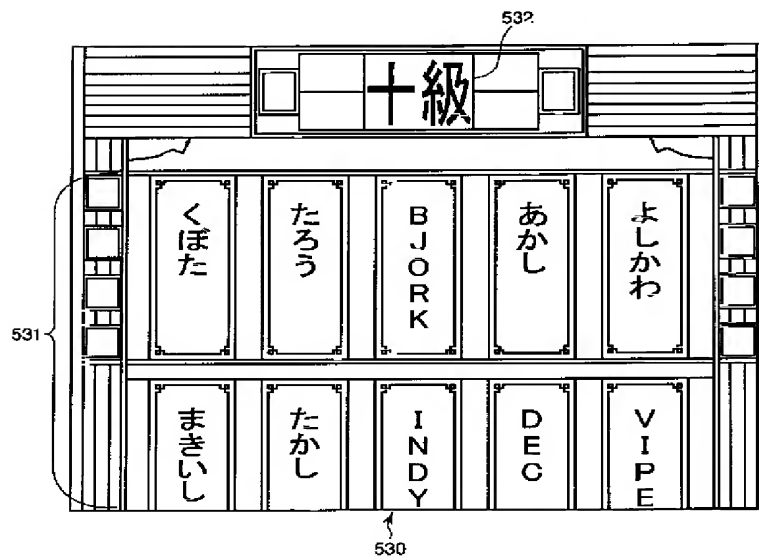
【図10】



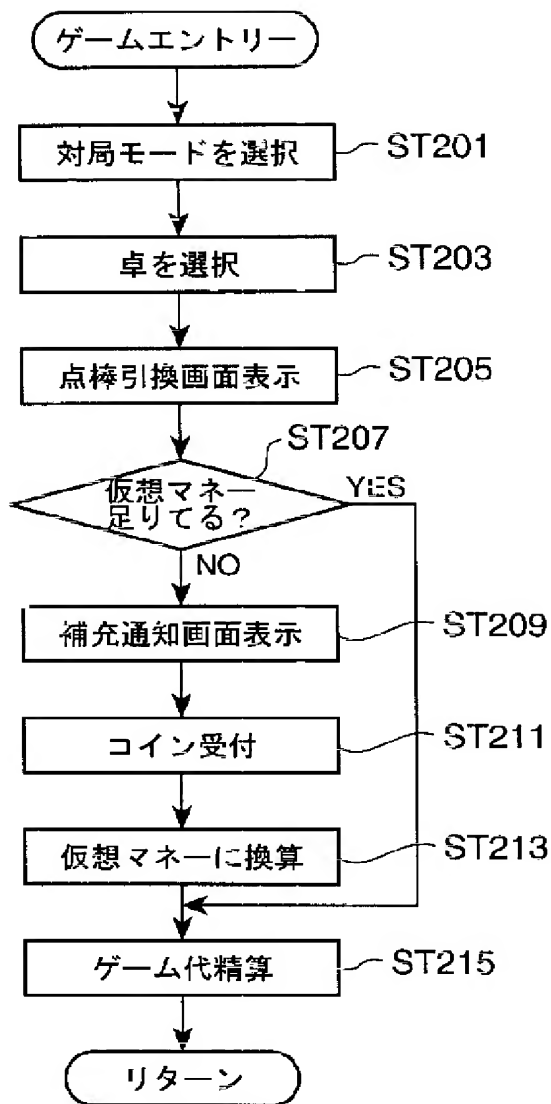
【図13】



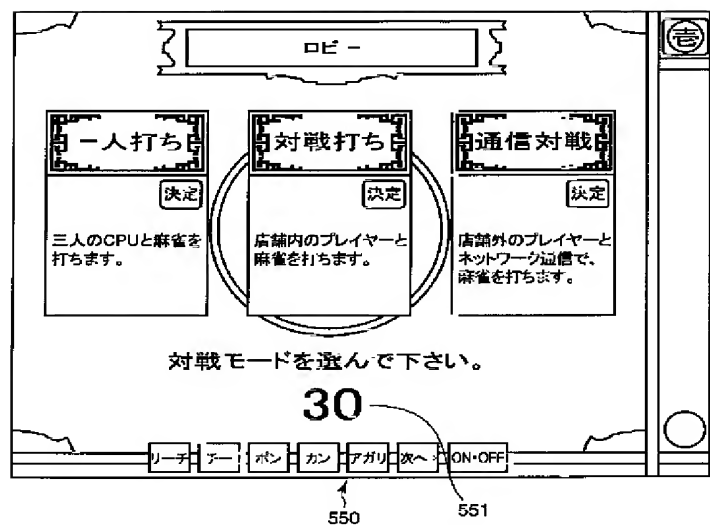
【図14】



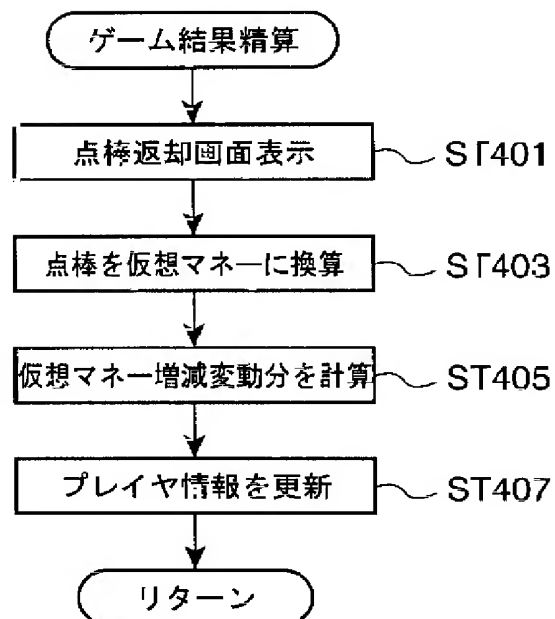
【図15】



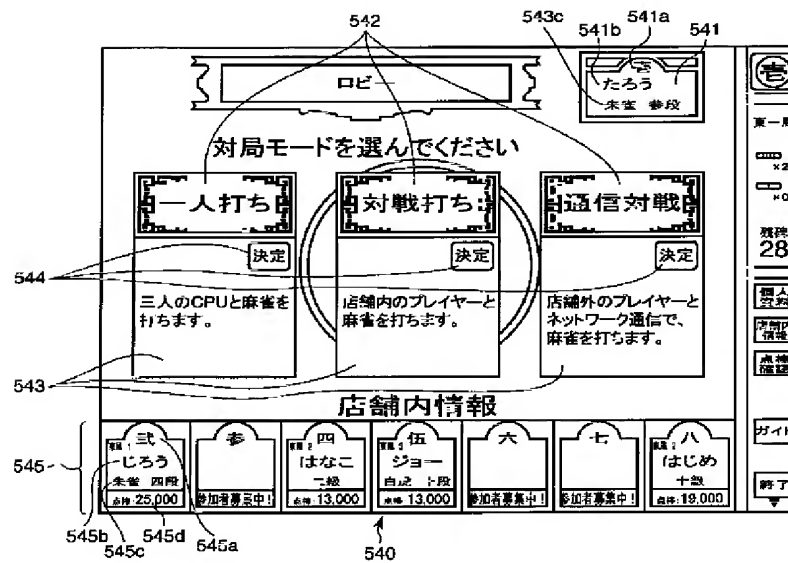
【図17】



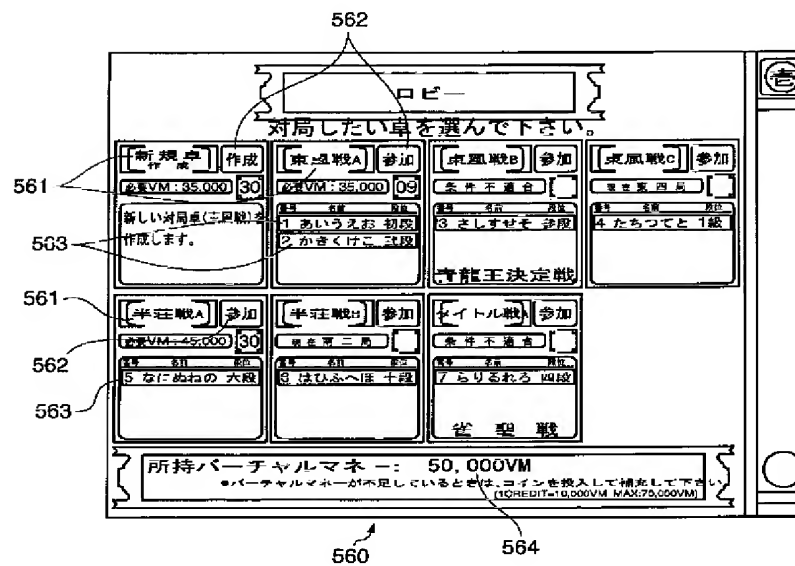
【図31】



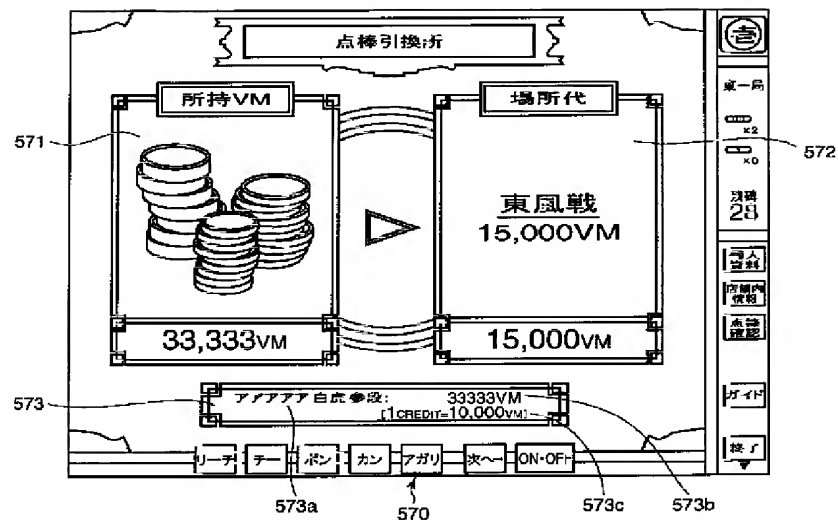
【図16】



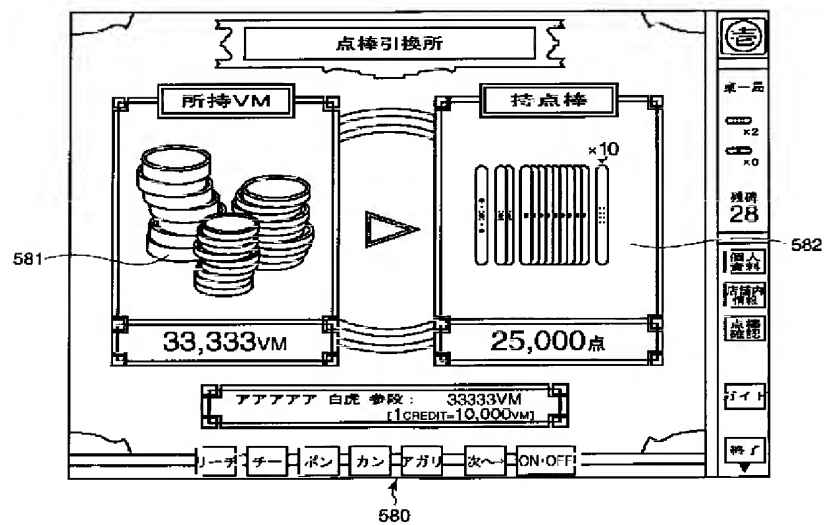
【図18】



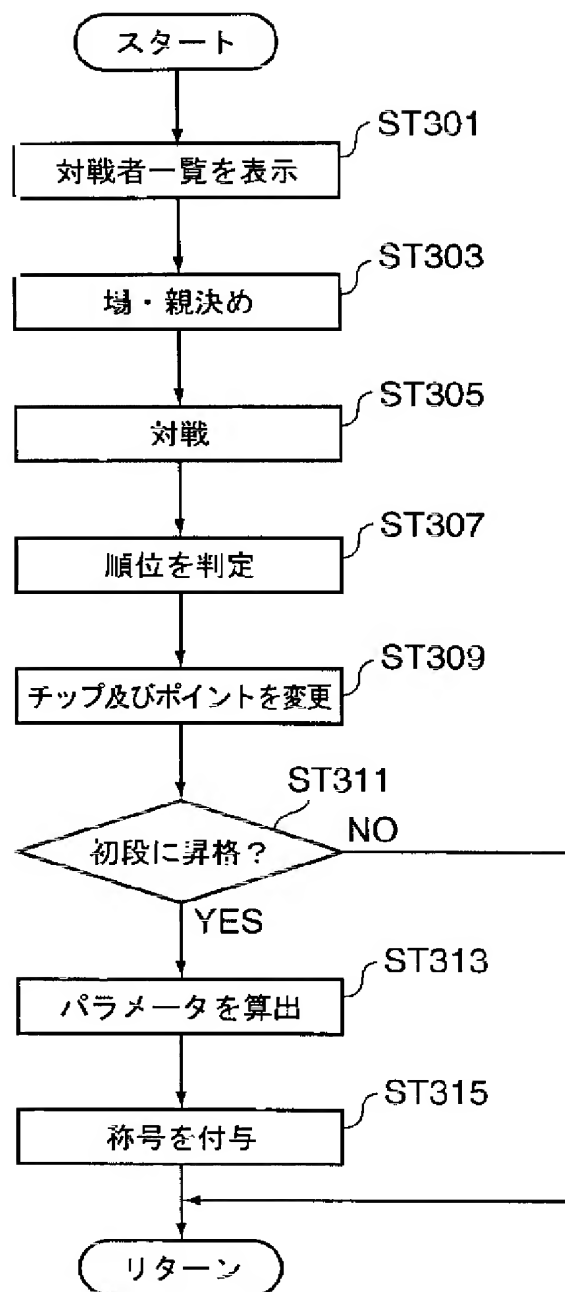
【図19】



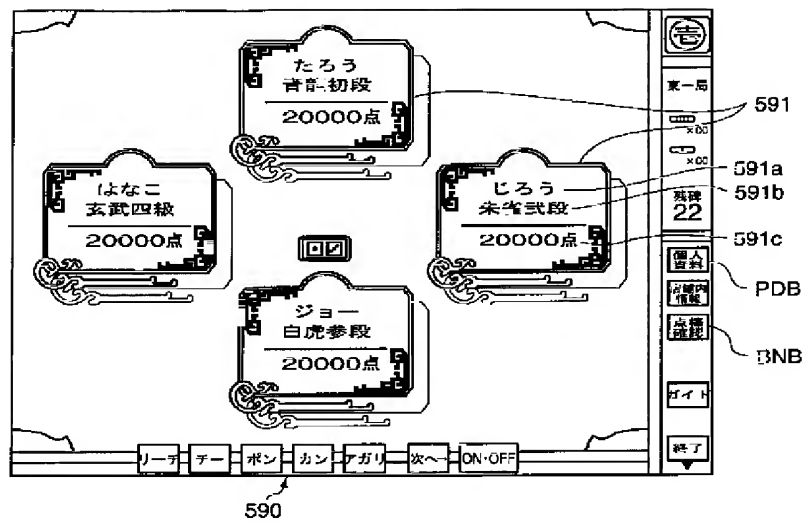
【図20】



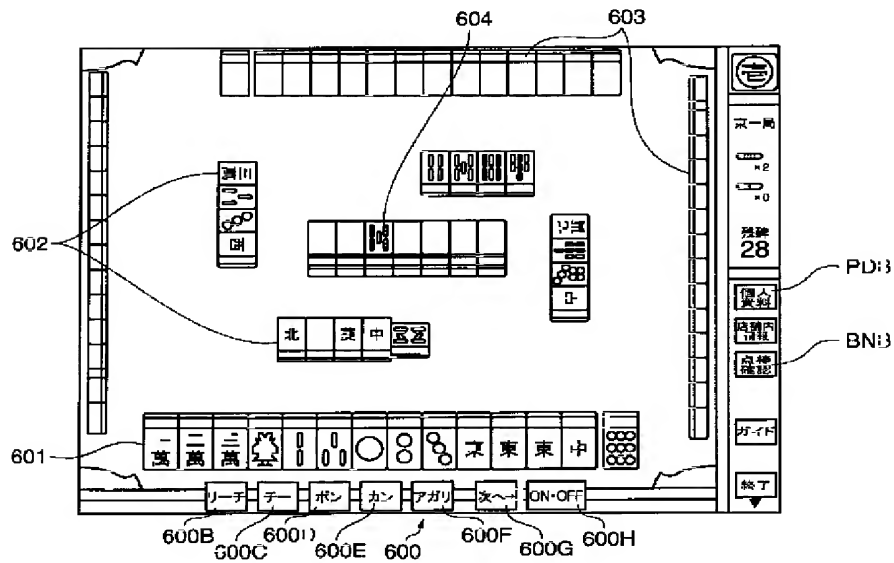
【図21】



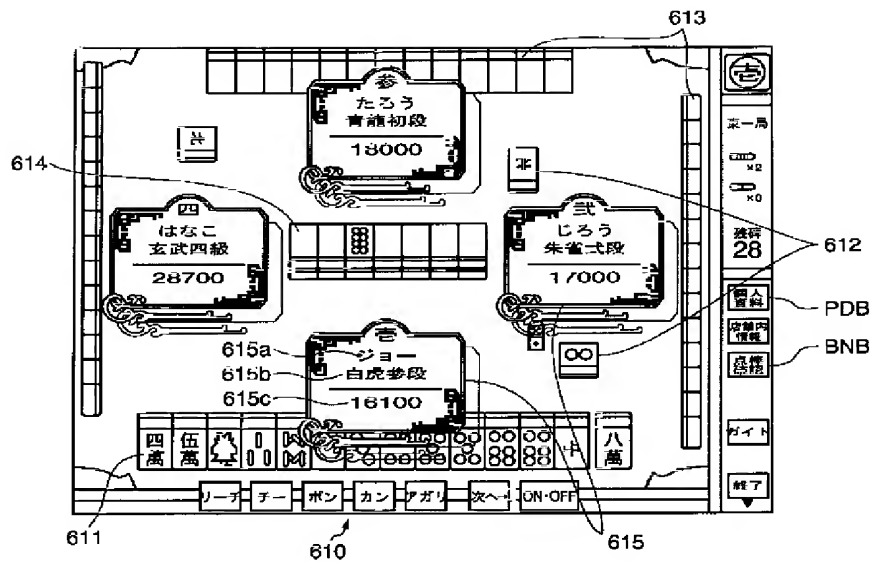
【図22】



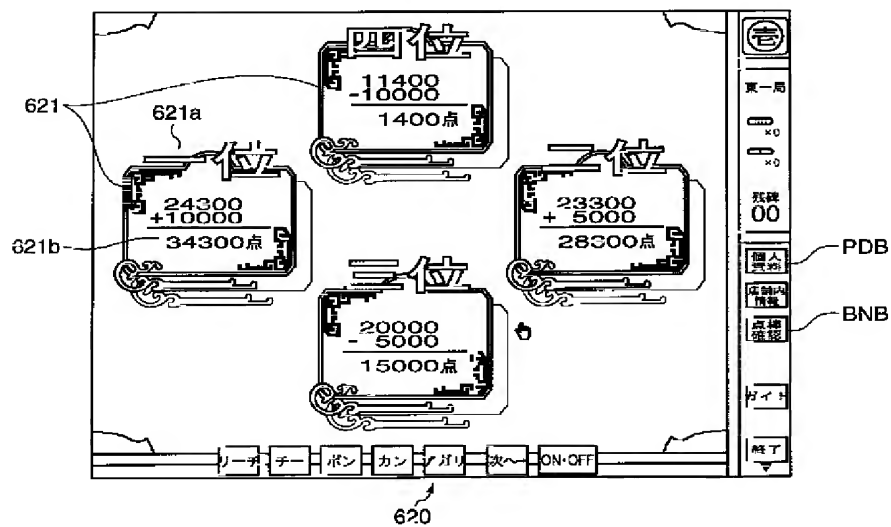
【図23】



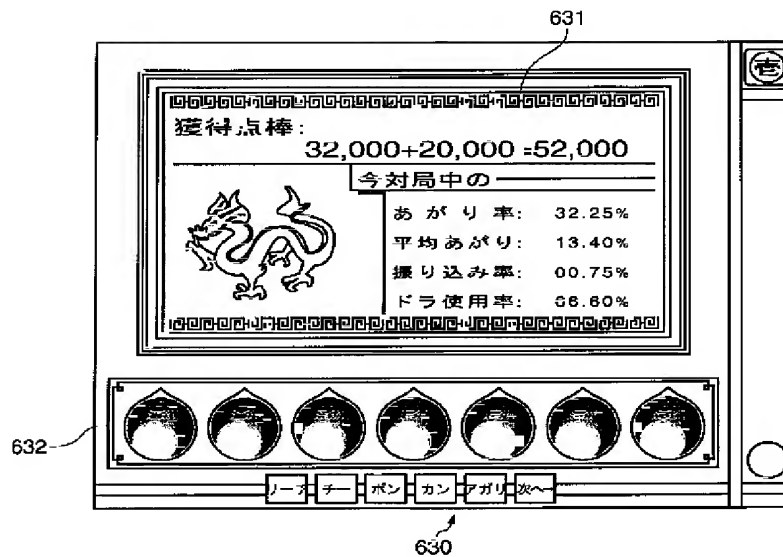
【図24】



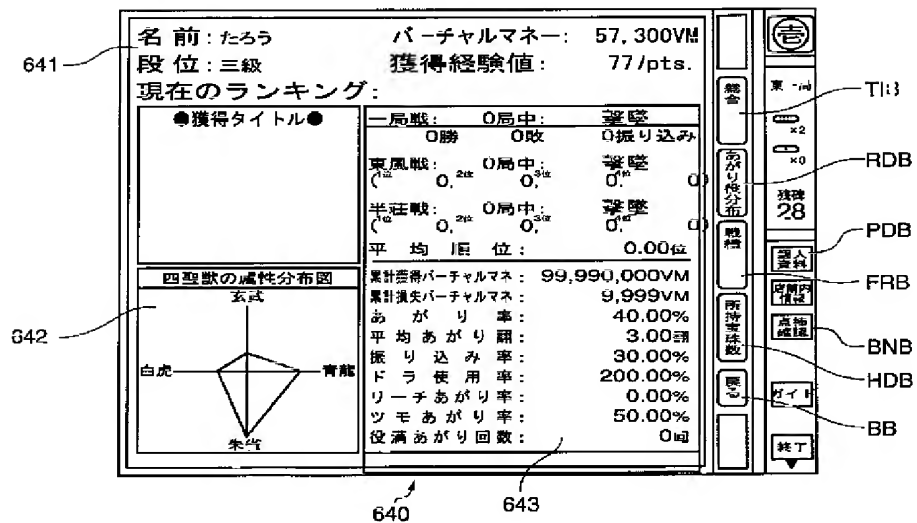
【図25】



【図26】



【図27】

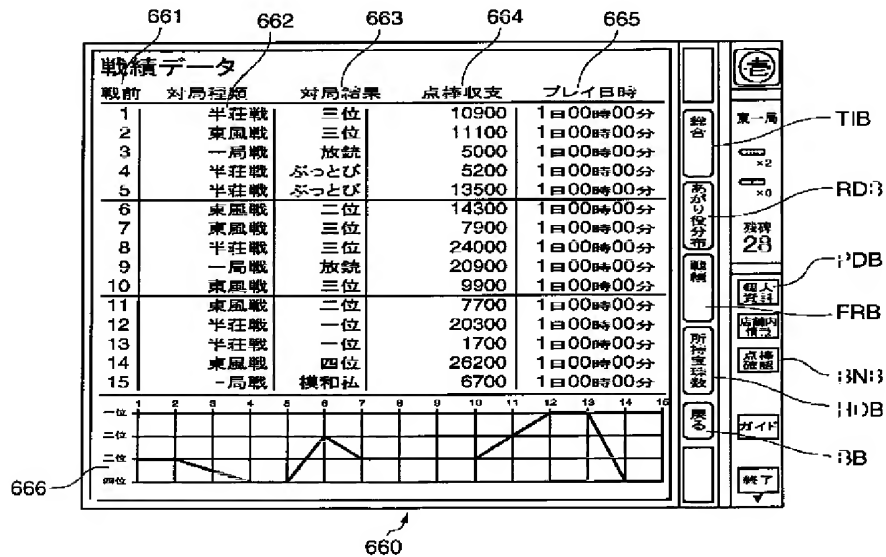


【図28】

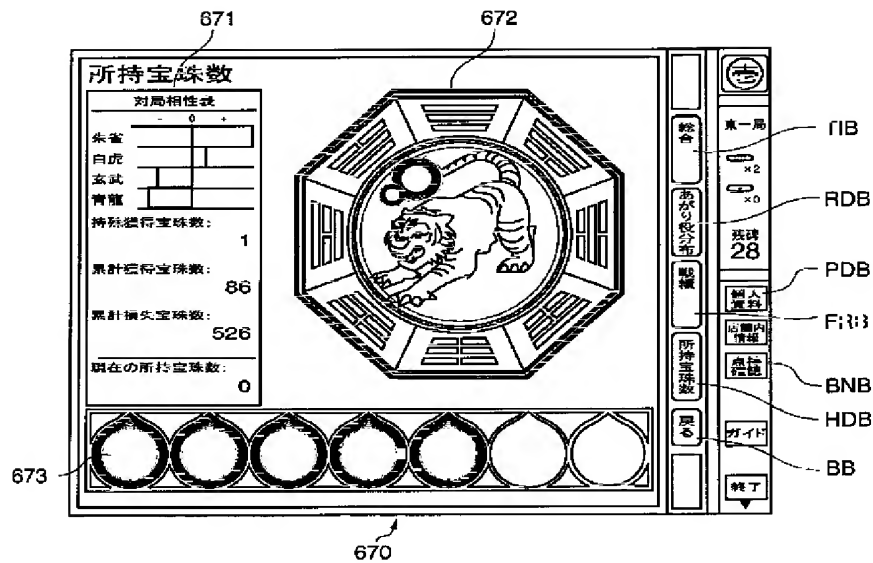
あがり役の分布						あがり回数 4					
役	回数	確率	役	回数	確率						
立直	0	0.00%	ダブル立直	0	0.00%						
面前清和	0	0.00%	一発	0	0.00%						
平和	0	0.00%	断么九	0	0.00%						
役牌	0	0.00%	一気通貫	0	0.00%						
嶺上開花	0	0.00%	槓槓	0	0.00%						
海底捞月	0	0.00%	河底捞魚	0	0.00%						
一盞口	0	0.00%	二盞口	0	0.00%						
混全帯么九	0	0.00%	純全帯么九	0	0.00%						
三色同順	0	0.00%	三色同刻	0	0.00%						
七対子	0	0.00%	対々和	0	0.00%						
三暗刻	0	0.00%	三槓子	0	0.00%						
混一色	0	0.00%	清一色	0	0.00%						
混老頭	1	25.00%	小三元	0	0.00%						
ドラ	8	200.00%	攪し満貫	0	0.00%						
清老頭	0	0.00%	大三元	0	0.00%						
小四喜	0	0.00%	大四喜	0	0.00%						
四暗刻	0	0.00%	四槓子	0	0.00%						
緑一色	0	0.00%	字一色	0	0.00%						
国上無双	0	0.00%	九連宝燈	0	0.00%						
天和	1	25.00%	地和	0	0.00%						
人和	0	0.00%	大車輪	0	0.00%						
八連荘	0	0.00%	数え役満	0	0.00%						

651 652 653 650

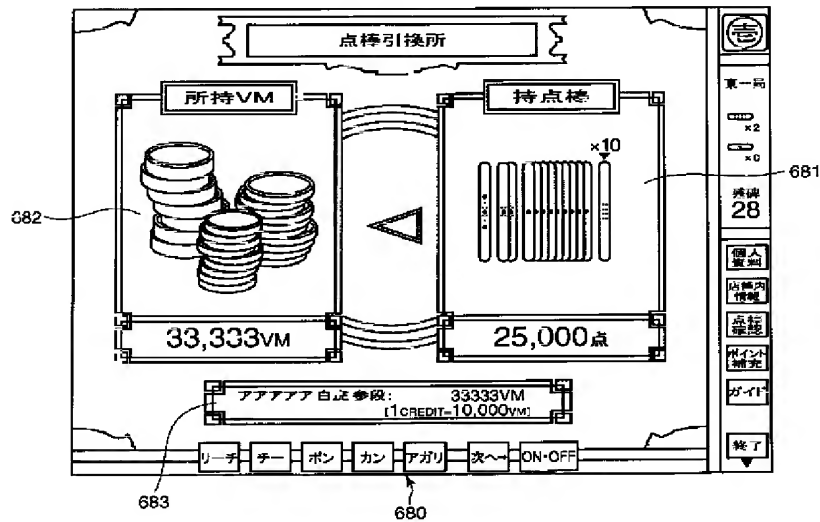
【図29】



【図30】



【図32】



フロントページの続き

(72)発明者 原野 裕樹
東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ
株式会社内

(72)発明者 和田 博之
東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ
株式会社内

(72)発明者 芝宮 正和
東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ
株式会社内

(72)発明者 槇石 隆
東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ
株式会社内

(36) 03-117226 (P2003-117226A)

Fターム(参考) 2C001 AA01 AA12 BB01 BB02 BB08
BD00 BD03 BD05 BD07 CB08
CC02